Manuale d'uso

Leica ASP300 S -

Advanced Smart Processor
Processatore
a circuito chiuso

CE

Leica ASP300 S, V 1.5 RevD, Italiano – 03/2013

Numero d'ordine: 14 0476 80107, RevD

Conservare sempre il manuale insieme con lo strumento.

Prima di usare lo strumento, leggere questo manuale di istruzioni con attenzione.

Le informazioni, i dati numerici, le note e i giudizi contenuti in questo manuale rappresentano lo stato corrente della conoscenza scientifica e lo stato dell'arte della tecnologia così come esso è da noi inteso attraverso le ricerche in questo campo.
Non vi è da parte nostra alcun obbligo di aggiornare il presente manuale secondo gli ultimi sviluppi tecnici, né di fornire ai nostri clienti copie aggiuntive, aggiornamenti, ecc. di questo manuale.
Leica declina ogni responsabilità per eventuali errori in informazioni, disegni, illustrazioni tecniche, ecc. contenute in questo manuale nei limiti del sistema legale nazionale applicabile ad ogni singolo caso. In particolare si declina ogni responsabilità per eventuali perdite finanziarie o danni consequenziali causati o derivanti da dichiarazioni o altre informazioni contenute in questo manuale.
Le indicazioni, i disegni, le illustrazioni e le altre informazioni sia di carattere tecnico che contenutistico, riportati nel presente manuale d'istruzioni, non sono da considerarsi vincolanti ai fini del prodotto.
Queste ultime sono determinate esclusivamente dalle clausole contrattuali concordate tra Leica e il cliente.
Leica si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche e i processi di produzione senza preavviso. Soltanto in questo modo è infatti possibile migliorare la tecnologia e le tecniche di costruzione impiegate per i nostri prodotti.
Questo documento è protetto nell'ambito delle leggi sul copyright. I diritti d'autore di questo documento appartengono a Leica Biosystems Nussloch GmbH.
La riproduzione parziale o per intero di testo e illustrazioni mediante stampa, fotocopie, microfilm, web cam o altri metodi, compreso qualsiasi sistema o mezzo elettronico, richiede un'esplicita autorizzazione rilasciata per iscritto da Leica Biosystems Nussloch GmbH.
Per il numero di serie dello strumento e l'anno di costruzione, consultare la targhetta identificativa posta sul retro dello strumento.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17 – 19
D-69226 Nussloch
Germania
Telefono: +49 (0) 6224 143-0
Fax: +49 (0)6224 143-268
Internet: http://www.LeicaBiosystems.com

Indice

1. Note importanti 7
1.1 Simboli e loro significato 7
1.2 Gruppo di utenti 9
1.3 Uso proprio 9
1.4 Tipo di strumento 9

2. Sicurezza 10
2.1 Avvertenze di sicurezza 10
2.2 Avvertenze 10
2.3 Dispositivi integrati di sicurezza 14

3. Componenti dello strumento e caratteristiche 15
3.1 Vista generale – componenti strumento 15
3.2 Opzioni specifiche dello strumento 17
3.3 Spedizione standard – elenco componenti imballati 17
3.4 Dati tecnici 19
3.5 Reagenti compatibili 21
3.6 Maneggiamento reagenti raccomandati 22
3.6.1 Ritmo di cambio reagenti 23

4. Prima messa in funzione 24
4.1 Requisiti del sito 24
4.1.1 Spostamento dello strumento 24
4.2 Collegamenti elettrici 25
4.2.1 Collegamento dell'alimentazione 25
4.2.2 Collegamento ad un'alimentazione senza interruzioni (USV) 26
4.3 Montaggio degli accessori 27
4.4 Messa a punto dei collegamenti dei dati 29
4.5 Linguetta antiriflesso – istruzioni per il montaggio 30
4.6 Funzioni d'allarme 31
4.7 Accensione dello strumento 32
4.8 Funzioni dello schemo sensibile 34
4.9 Checklist per il primo uso 35
4.10 Spegnimento dello strumento 36

5. Uso 37
5.1 Impostazione dei parametri strumento 37
5.1.1 Impostazione del sistema 37
5.1.2 Profili utente 40
5.1.3 Menu INSTALLATION 42

5.1.4 Modifica dell'elenco reagenti ... 45
5.1.5 Guida all'elenco programmi ... 48
5.1.6 Aggiunta e/o modifica di programmi ... 49
5.1.7 Preferiti ... 52
5.1.8 Modifica delle stazioni ... 54
5.1.9 Gruppi reagenti ... 55
5.2 Maneggiamento reagenti ... 56
5.2.1 Riempire/svuotare i reagenti (diversi dalla paraffina) ... 56
5.2.2 Cambio della paraffina ... 58
5.3 L'esecuzione dei programmi ... 61
5.3.1 Modifica di un programma selezionato ... 62
5.3.2 Avviamento di un programma ... 64
5.3.3 Apertura della storta ... 65
5.3.4 Sblocco di emergenza della storta ... 65
5.4 Stato reagenti ... 67
5.5 Controllo del sistema ... 68
5.6 Aiuto in linea ... 69

6. Problemi e soluzioni ... 70
6.1 Generalità ... 70
6.2 Interruzione dell'alimentazione ... 70
6.3 Soluzione dei problemi ... 71
6.4 Tipici problemi di riempimento o svuotamento ... 72

7. Pulizia e manutenzione ... 73
7.1 Programmi di pulizia ... 73
7.1.1 Programmi di pulizia storta ... 73
7.1.2 Programma di pulizia della paraffina ... 75
7.1.3 Pulizia per il trasporto ... 76
7.2 Passaggi generali di pulizia ... 77
7.2.1 Pulizia e manutenzione quotidiana ... 79
7.2.2 Lavori di lavaggio e manutenzione a intervalli regolari ... 81
7.3 Programmazione della manutenzione preventiva ... 83

8. Garanzia e assistenza ... 85
Appendice 1 ... 86
Avvertenze sulla preparazione campioni ... 86

1. Note importanti

1.1 Simboli e loro significato

Gli avvisi di pericolo sono di colore grigio e contrassegnati da un triangolo ⚠.

Le note, ovvero le informazioni importanti per l'utente, appaiono in un riquadro grigio e sono contrassegnate con il simbolo ℹ.

I solventi e i reagenti infiammabili sono contrassegnati con questo simbolo.

Le superfici dello strumento che diventano calde durante il funzionamento sono contrassegnate con questo simbolo.
Evitare il diretto contatto con queste superfici, esse possono causare ustioni.

(5)

Le cifre tra parentesi si riferiscono al numero dell'elemento nei disegni.

ENTER

I tasti funzione da premere sul touchscreen dello strumento sono scritti in maiuscolo grassetto.

Produttore

IVD Strumento medicale per diagnostica in vitro (IVD)

CE Questo prodotto è conforme ai requisiti della direttiva 98/79/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa ai dispositivi medico-diagnostici in vitro (IVD).

Simbolo di protezione ambientale per la direttiva RoHS cinese. Il numero del simbolo indica la "Durata d'uso sicura per l'ambiente" del prodotto. Il simbolo viene utilizzato nel caso dell'utilizzo di una sostanza limitata in Cina oltre i valori massimi ammessi.

Simbolo per il contrassegno di apparecchi elettrici ed elettronici secondo il § 7 della ElektroG. La ElektroG è la legge relativa alla messa in circolazione, al ritiro e allo smaltimento nel rispetto dell'ambiente di apparecchi elettrici ed elettronici.

1.1 Simboli e relativo significato (continuazione)

SN Numero di serie

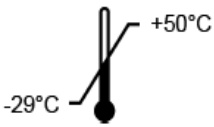
REF N. d'ordine

Osservare il manuale di istruzioni

Il contenuto del collo è fragile e deve essere pertanto trattato con cautela.

Indica la corretta posizione verticale del collo.

Il collo deve essere mantenuto in un ambiente asciutto.



Indica l'intervallo di temperatura cui l'apparecchio medico può essere esposto in sicurezza.

minimo –29 °C
massimo +50 °C

Indica l'intervallo di umidità dell'aria cui l'apparecchio medico può essere esposto in sicurezza.

minimo 10 %
massimo 85 %

Esempio di un contrassegno secondo IPPC.

- Simbolo IPPC
- Codice internazionale secondo ISO 3166, ad esempio DE per la Germania
- Codice della regione, ad esempio HE per il land tedesco Hessen
- Numero di registrazione, assegnato una sola volta, inizia con 49
- Metodo di trattamento, ad es. HT (heat treatment), MB (methyl bromide), ev. DB (debarked).

Tip-n-Tell sorveglia se il collo è stato trasportato e stoccato secondo i requisiti. A partire da un'inclinazione di 60 ° della sabbia quarzifera scorre nel campo indicatore a forma di freccia e vi rimane. Il trattamento improprio del collo è così subito visibile e dimostrabile con sicurezza.

1.2 Gruppo di utenti

- Il Leica ASP300 S può essere usato solo da personale di laboratorio opportunamente addestrato.
- L'operatore può iniziare ad usare l'apparecchio solo dopo averne letto con attenzione il manuale d'istruzioni e dopo aver acquisito familiarità con tutti i suoi dettagli tecnici.

1.3 Uso proprio

Lo strumento è stato progettato in modo da essere sicuro per l'operatore e per i campioni da processare, a condizione che esso sia usato conformemente al presente manuale di istruzioni. Il Leica ASP300 S è un processore di tessuti modulare automatizzato, progettato per le seguenti applicazioni di laboratorio:

- Fissaggio
- Disidratazione
- Infiltrazione con paraffina

di campioni di tessuti istologici.

Il Leica ASP300 S può essere azionato esclusivamente con i reagenti appropriati menzionati nel cap. 3.5 - "Reagenti appropriati" .

Ogni modalità di utilizzo che si discosti da quelle descritte in questo manuale è da considerarsi impropria.
La mancata osservanza di queste istruzioni può causare incidenti, lesioni personali, danni allo strumento o agli equipaggiamenti accessori.
Fanno parte dell'uso proprio anche il rispetto di tutte le avvertenze contenute nel presente manuale d'istruzioni e il rispetto dei lavori di ispezione e manutenzione.

1.4 Tipo di strumento

Tutte le indicazioni di questo manuale valgono solo per il tipo di strumento indicato sulla copertina.

Una targhetta che riporta il numero di serie dello strumento è fissata sul retro dello strumento. (Il numero di serie è riportato anche sopra lo sportello di carico sul lato anteriore dello strumento).

Fig. 1

La fig. 1 è solo un esempio e mostra una targhetta tipica di questo apparecchio con i dati necessari. I dati esatti delle diverse versioni sono riportati nel cap. 3.2 "Dati tecnici".

2.1 Avvertenze di sicurezza

- **Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni sulla sicurezza e le avvertenze in questo capitolo.**
- **Assicurarsi che queste istruzioni vengano lette, anche se si è già pratici del funzionamento e dell'uso di altri prodotti Leica.**
- **I dispositivi di protezione sia sullo strumento che sugli accessori non possono essere rimossi né modificati. L'apparecchio può essere aperto e riparato soltanto dai tecnici dell'Assistenza Leica autorizzati.**

Rischi residui:

- **L'apparecchio è stato costruito secondo lo stato della tecnica e delle regole tecniche di sicurezza riconosciute. Con un uso e un trattamento impropri, possono aversi rischi per la vita e l'incolumità dell'utente o di terzi o danni all'apparecchio o ad altri beni. L'apparecchio è previsto solo per un utilizzo proprio e in uno stato tecnico di sicurezza perfetto. Le anomalie che possono compromettere la sicurezza vanno eliminate immediatamente.**
- **È consentito esclusivamente l'utilizzo di ricambi e accessori originali autorizzati.**

Il presente manuale contiene importanti istruzioni e informazioni per la sicurezza operativa e la manutenzione dello strumento.
Esso è parte essenziale dello strumento, deve essere letto con attenzione prima della messa in servizio e dell'uso e va conservato nei pressi dello strumento.

Questo strumento è stato costruito e testato secondo le normative di sicurezza sui dispositivi elettrici di misurazione, controllo, regolazione e di laboratorio.
Per ottenere questo standard e garantire un funzionamento a norma di sicurezza, l'operatore dovrà osservare le avvertenze e le segnalazioni contenute nel presente manuale d'istruzioni.

Se necessario, il manuale d'istruzioni dovrà essere integrato con le relative disposizioni previste dalle normative nazionali in materia di prevenzione infortuni e di protezione ambientale vigenti nel Paese dell'operatore.

Per informazioni aggiornate sugli standard validi, consultare la dichiarazione CE e visitare il sito:
http://www.LeicaBiosystems.com

2.2 Avvertenze

Soltanto i dispositivi di protezione montati sullo strumento dal costruttore costituiscono la base della prevenzione infortuni. Il primo responsabile di un funzionamento senza infortuni è l'ente che detiene lo strumento e, in aggiunta, il personale che lo usa, lo mantiene o lo ripara.
Per assicurare un funzionamento esente da problemi, assicurarsi che vengano rispettate tutte le seguenti istruzioni e avvertenze.

2.2 Avvertenze di pericolo (continuazione)

Avvertenze – contrassegni sullo strumento

Le avvertenze di sicurezza presenti sullo strumento stesso e contrassegnate con un triangolo, indicano che nell'uso o nella sostituzione della parte in questione dello strumento, devono essere eseguite le corrette operazioni per l'uso come descritte nel presente manuale d'istruzioni. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare incidenti, lesioni personali, danni allo strumento o agli equipaggiamenti accessori.

Alcuni strumenti durante il funzionamento si surriscaldano. Essi sono contrassegnati con questa targhetta. Il contatto con tale superfici può causare ustioni.

Trasporto e installazione

Lo strumento può essere trasportato solo in posizione eretta.
Per evitare di danneggiare lo strumento, seguire le istruzioni di disimballaggio con attenzione!
La pulizia va effettuata prima del trasporto, durante il quale lo strumento può essere scosso, inclinato o sollevato. In caso contrario possono aversi gravi danni interni.

Lo strumento DEVE essere collegato ad una presa di corrente dotata di massa. Lo strumento non deve essere collegato tramite una prolunga esente da conduttore di terra.
Assicurarsi della presenza di un'alimentazione uniforme conforme alla tensione impostata!
La tensione impostata NON PUÒ essere cambiata dall'utente.
Se lo strumento viene collegato ad una tensione di alimentazione diversa da quella impostata originariamente, possono aversi danni gravi.

Lo strumento deve essere disposto in una zona ben ventilata libera da qualsiasi sorgente pirica. Le sostanze chimiche da usare nel Leica ASP300 S sono infiammabili e nocive.

Non usare lo strumento in ambienti a rischio di esplosione.

Se c'è una notevole differenza di temperatura tra il luogo di conservazione e quello di installazione, e se nel contempo c'è un'elevata umidità dell'aria, può formarsi della condensa. In questo caso, prima di accendere lo strumento è necessario attendere per almeno 2 ore. Il mancato rispetto di tale regola può causare danni allo strumento.

2.2 **Avvertenze di pericolo** (continuazione)

Avvertenze – l'uso dello strumento

L'apparecchio può essere usato soltanto da personale di laboratorio specializzato ed addestrato. Esso può essere impiegato soltanto in base all'uso cui è destinato e secondo le istruzioni fornite nel presente manuale.

L'interruttore ON/STOP posto sul lato dello strumento, può essere usato in caso di emergenza per fermarlo.

Premere sempre PAUSE prima di aprire lo sportello della storta durante il processo, per permettere alla storta di sfiatare.

Non rimuovere il tubo di drenaggio della cera o il tubo di riempimento/drenaggio a distanza fino a quando il riempimento o il drenaggio non sono terminati poiché per pulire il tubo dopo tali operazioni viene utilizzata dell'aria compressa.
Dopo aver riempito/sostituito i flaconi di reagente assicurarsi che i tappi siano stretti.

I flaconi devono essere correttamente spinti in posizione nei manicotti di connessione presso la parete interna posteriore del modulo reagenti.
I flaconi di reagenti devono essere innestati completamente nei collegamenti sul retro del modulo dei reagenti.
Un innesto non corretto dei flaconi dei reagenti nei manicotti causerà un'interruzione dell'esecuzione del processo e può avere come conseguenza una fuoriuscita dei reagenti.

I fissativi che contengono sali di mercurio, acido acetico o picrico corrodono i componenti metallici nello strumento.

Dopo ogni uso della paraffina bisogna eseguire un ciclo di lavaggio della storta.

I fogli informativi sulla sicurezza dei materiali possono essere ottenuti dal fornitore delle sostanze chimiche.
Essi sono anche disponibili in Internet:
http://www.msdsonline.com

2.2 Avvertenze di pericolo (continuazione)

Avvertenze – Maneggiamento dei reagenti

Fare attenzione nel maneggiare i solventi!
Manipolando le sostanze chimiche utilizzate nello strumento, indossare sempre dei guanti di gomma e occhiali protettivi.
I reagenti usati per l'infiltrazione dei tessuti possono essere tossici e/o infiammabili.

Per evitare di danneggiare lo strumento, utilizzare esclusivamente i reagenti elencati nel cap. 3.5!
Non usare nello strumento acetone, benzene o tricloroetano!

Prestare attenzione nel manipolare la paraffina o nel rimuovere i cestelli. La paraffina fusa è bollente e può causare ustioni.
Evitare anche di entrare in contatto con le stazioni di paraffina e le pareti delle storte poiché anch'essi possono raggiungere temperature molto elevate.

Smaltire i solventi usati con attenzione conformemente alle norme locali ed alle regole di gestione dei rifiuti della compagnia o istituzione.

Non pulire i flaconi dei reagenti in una lavastoviglie automatica, essi NON sono adatti a questo scopo.

Avvertenze – pulizia e manutenzione

Prima di ogni manutenzione e/o pulizia, spegnere lo strumento e scollegare il cavo dell'alimentazione.

Non pulire lo strumento con solventi contenenti acetone o xilene. Nessun liquido deve raggiungere i componenti interni dello strumento, né durante il funzionamento, né durante la pulizia.

Nell'uso di detergenti, rispettare tutte le istruzioni di sicurezza del produttore e le regole di gestione del laboratorio.

Il flacone di condensato andrebbe controllato almeno una volta la settimana e, se necessario, svuotato.

2.3 Dispositivi integrati di sicurezza

Nel caso di mancanza di corrente o di altri problemi nel processo, il Leica ASP300 S è dotato di funzioni di protezione del campione come un sensore del livello dei fluidi e di sofisticate funzioni di controllo del software che assicurano la possibilità di continuare il processo fino in fondo senza danneggiare i campioni di tessuto.

Protezione contro la sovrappressione

- Quando l'alimentazione manca, la pompa e le valvole dell'aria commutano in una condizione di sicurezza (storta aperta, nessuna generazione di pressione).
- Se il controllo a microprocessore non riesce a fermare la pompa dell'aria nel momento opportuno durante la pressurizzazione della storta, un circuito elettronico apposito disinserirà l'alimentazione della pompa.
- Inoltre, è presente una valvola di scarico di sicurezza che sfiata nell'atmosfera l'eccesso di aria pompata.

Protezione contro la sovracorrente

- Sia i fusibili principali che i fusibili dell'alimentazione del riscaldamento proteggono da condizioni di sovracorrente.

Protezione contro il surriscaldamento

Se lo strumento rileva una delle seguenti condizioni, viene segnalato un errore e il riscaldamento viene fermato dal controllo a microprocessore:

- temperatura elevata in modo anomalo (>75 °C)
- rilevamenti contraddittori delle temperature da parte dei sensori
- guasto di uno o più componenti di controllo dell'alimentazione del riscaldamento
- se il controllo a microprocessore non riesce a fermare l'alimentazione del riscaldamento, dei circuiti di limitazione della temperatura indipendenti ne limitano la crescita a valori sicuri.
- se i circuiti di limitazione della temperatura si guastano, un fusibile termico indipendente interrompe l'alimentazione degli elementi riscaldanti.

Protezione contro un vuoto eccessivo

- il sistema di generazione del vuoto non è in grado di generare condizioni di vuoto spinto pericolose.

Protezione contro la sovracorrente

- Sia i fusibili principali che i fusibili dell'alimentazione del riscaldamento proteggono da condizioni di sovracorrente.

3.1 Vista generale – componenti strumento

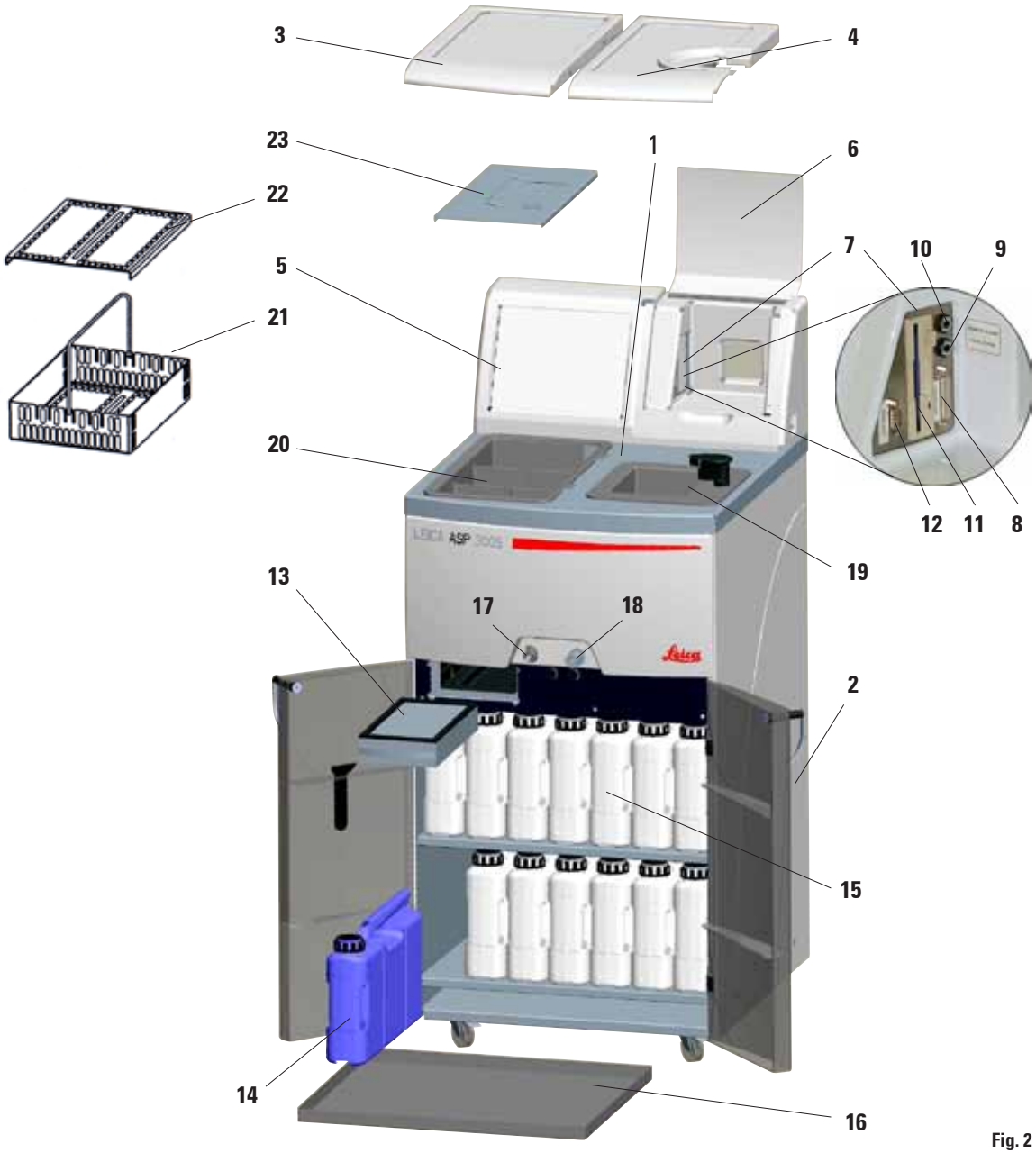


Fig. 2

Panoramica generale – componenti strumento

1 - Strumento base – modulo processore
2 - Strumento base – modulo reagenti
3 - Sportelli bagno paraffina
4 - Coperchio della storta
5 - Schermo sensibile touch-screen
6 - Aletta di copertura della consolle dello strumento
7 - Consolle dello strumento che comprende:
8 - Porta per stampante
9 - Collegamento ad allarme locale
10 - Collegamento ad allarme a distanza
11 - Unità disco floppy
12 - Porta seriale
13 - Filtro a carbone attivo
14 - Flacone del condensato
15 - Flacone del reagente (13 unità)
16 - Vassoio di raccolta gocce
17 - Collegamento svuotamento paraffina
18 - Collegamento svuotamento a distanza
19 - Storta di processo
20 - Bagni paraffina
21 - Cestello porta cassette
22 - Sportello per cestello porta cassette
23 - Protezione da schizzi

Componenti dello strumento e accessori

Tre bagni di paraffina e la storta formano il modulo d'infiltrazione.
Lì si trova lo schermo sensibile nonché i componenti elettronici.

Le cassette sono collocate in tre cestelli (**21**), ciascuno dei quali ha una capacità di 100 unità.

Tutto il trattamento avviene in una storta di acciaio inossidabile sotto le condizioni di pressione, vuoto e temperatura selezionate.

I flaconi dei reagenti ad attacco rapido sono immagazzinati nell'armadietto reagenti.

3.2 Opzioni specifiche dello strumento

- L'opzione **R**eagent **M**anagement **S**ystem (RMS) che visualizza l'uso (lunghezza e frequenza d'uso) di ogni reagente e permette anche una disposizione automatica della sequenza dei reagenti, elimina in tal modo la necessità di spostare fisicamente i flaconi dei reagenti. Dopo aver rinnovato uno o più reagenti in una sequenza, l'RMS usa automaticamente i reagenti nell'ordine crescente della loro purezza.
- Ricircolo del fluido nel processo ("riciclo") per una miscelazione continua ed efficace dei fluidi.
- Sistema a distanza di riempimento/svuotamento in grado di riempire/svuotare i flaconi di reagenti dai serbatoi attraverso la storta e un tubo innestato nel modulo processore mentre l'utente è completamente protetto dal contatto con i reagenti.
- Svuotamento del bagno di paraffina senza contatto.
- Sensore ottico per il livello del fluido.
- Funzione di rimozione attiva della paraffina che ne incrementa la durata utile estraendo e condensando i solventi contaminanti.
- Agitatore magnetico per una circolazione delicata dei reagenti che ne garantisce una temperatura uniforme.
- Ora di fine programmabile per programmi di processo.
- Funzione di svuotamento della storta a tre stadi (regolabile) che rende minima la dispersione di reagenti.
- Trattamento del campione sotto pressione, vuoto, cicli alternati pressione/vuoto o a pressione ambiente.
- Quattro programmi utente di pulizia programmabili. Il programma di pulizia salta automaticamente ogni passaggio non necessario al completamento della stessa.

3.3 Spedizione standard - elenco componenti imballati

Per evitare di danneggiare l'apparecchio o campioni, è consentito utilizzare esclusivamente accessori e ricambi autorizzati Leica.

La versione base del Leica ASP300 S comprende le seguenti parti:		Parte nr.
1	Leica ASP300 S unità base	
13	Flaconi di reagenti, in plastica (nello strumento)	14 0476 34274
1	Raccoglitore di condensato, in plastica (nello strumento)	14 0476 34278
1	Cassetto di raccolta (nello strumento)	14 0476 37350
1	Unità floppy 3.5", vuota (incollato coperchio posteriore della consolle)	14 0476 35915

3.3 Spedizione standard – elenco componenti imballati (continuazione)

1	Kit accessori, costituito da:		14 0476 43727
	1	Maniglia per la rimozione dei cestelli	14 0476 34713
	3	Cestelli per cassette, completi (coperchio, maniglia, pareti di separazione e inserti a spirale)	14 0476 34193
	1	Unità di agitazione	14 0476 43630
	1	Flacone di reagenti, in plastica	14 0476 34274
	2	Set etichette adesive flaconi, 24 unità l'uno	14 0200 43464
	1	Imbuto	14 0476 43631
	2	Filtro a carboni attivi, compl.	14 0476 34150
	1	Tubo di riempimento e svuotamento, compl.	14 0476 34716
	1	Tubo flessibile di scarico della paraffina	14 0476 34721
	1	Raschietto per la paraffina in plastica	14 0476 35923
	1	Lubrificante per valvole e guarnizioni (Molykote 111, 100 gr)	14 0336 35460
	1	Cavo di collegamento alimentazione	14 0411 34604
	1	Kit di manutenzione (2 coperchi di ricambio, 9 guarnizioni)	14 0476 35921
	1	Protezione da schizzi	14 0476 34770
	1	Chiave aperta, SW 27	14 0330 50891
	1	Chiave a brugola, SW 3.0	14 0222 04138
	1	Spinotto di allarme remoto, 6.3 mm	14 6844 01005
	1	Attrezzo per la pulizia dei prismi	14 0495 47955
	1	Panno a microfibre per prisma	14 0495 47736
1	Cavo di alimentazione "D"		14 0411 13558
1	Cavo di alimentazione "UK" ST-BU F–5 A		14 0411 27822
1	Cavo di alimentazione "BR" 10 A, dritto		14 0411 47869
1	Cavo di alimentazione "USA-C-J" (per versione 100–120 V)		14 0411 13559
1	Manuale d'istruzioni ASP300 S de/en (+CD lingue)		14 0476 80001
1	CD lingue, con programma demo ASP300 S		14 0476 80200

Confrontare tutte le parti ricevute con la lista d'imballaggio e con il proprio ordine per verificarne la completezza! Se si dovesse notare una qualche differenza, contattare immediatamente il proprio ufficio di vendita locale Leica.

3.4 Dati tecnici

Tensione nominale:	due impostazione di fabbrica non modificabili: da 100 a 120 V o da 230 a 240 V
Frequenza nominale:	Da 50 a 60 hz
Fusibili principali:	2 fusibili principali, 20 x 5 mm, approvati UL • per 100 –120 V; F 10 A 250 VAC • per 230 –240 V; F 5 A 250 VAC
Potenza nominale:	1000 VA
Dimensioni (lungh. x largh. x alt.) in mm:	595 x 680 x 1325 mm
Peso sottovuoto senza imballo:	circa 160 kg
Peso con imballo:	220 kg
Range della temperatura di funzionamento:	da 15 °C a 35 °C
Umidità relativa:	10 % –80 % senza condensa
Classificazione secondo IEC 1010:	classe di protezione 1 Grado di inquinamento 2 Categoria di sovratensione II: • impulso 800 V (sistemi a 120 V) • impulso 1500 V (sistemi a 240 V)
Altitudine:	massimo 2500 m
Relè allarme in loco/remoto:	30 V DC, massimo 2 A 2 collegamenti: entrambi singoli senza tensione, contatti di commutazione (possono funzionare sia normalmente aperti che normalmente chiusi)

Bagni paraffina

Numero di bagni:	3
Capacità:	4.3 l per bagno
Tempo di fusione:	circa 10 ore
Temperatura:	40 – 65 °C
Costanza della temperatura:	±1 K

Storta

Capacità:	Max. 300 cassette
Volume reagente:	4.3 l
Temperatura (paraffina):	40 – 65 °C
Temperatura (reagenti del processo):	Temperatura ambiente o da 35 a 55 °C
Temperatura (reagenti di pulizia):	da 50 a 65 °C
Costanza della temperatura:	± 1 K
Tempo di riempimento:	ca. 90 sec
Tempo di svuotamento:	ca. 80, 120, 140 sec (regolabile)
Vuoto di impregnazione:	–70 kPa (g)
Pressione di infiltrazione:	35 kPa (g)
Vuoto di riempimento:	–70 kPa (g)
Pressione di svuotamento:	35 kPa (g)

Aspetti generali

Contenitori per reagenti:	10
Contenitori per soluzioni di pulizia:	3
Volume massimo contenitore:	5.0 l
Stampante:	Accessori opzionali
Controllo pre test (pretest check):	ON/OFF
Sensore livello liquido:	ON/OFF
Ricircolo (pompa dentro/fuori):	ON/OFF
(a) Tempo prima del 1° ciclo:	16 min
(b) Tempo tra i cicli:	20 min

Impostazione del sistema

Stato password:	Amministratore/operatore
Tipo di password:	Alfanumerico, di libera scelta
Sistema di gestione dei reagenti:	ON/OFF
Blocco software:	ON/OFF

3.4 Dati tecnici (continuazione)

Hardware e software:

- Ampio display a colori a cristalli liquidi (LCD) e schermo sensibile.
- Software intelligente di uso comodo.
- Unità floppy da 3.5" e porta per stampante.
- Sistema di allarme con due prese remote.
- Protezione tramite password per l'amministratore degli strumenti.
- Sistema di protezione dei campioni multiplo integrato.

Capacità:

- 15 programmi ciascuno con fino a 10 reagenti e 3 passaggi a paraffina.
  - Tempo per passo di programma: 0 – 99 ore, 59 minuti
  - Ritardo: max. 7 giorni
- Possibilità di processazione di massimo 300 cassette contemporaneamente.
- Quattro programmi di lavaggio storta programmabili dall'utente.
- Programma pulizia paraffina
- 10 flaconi di reagenti.
- 3 bagni di paraffina.
- 3 flaconi di soluzione per pulizia.
- 1 flacone di condensato.
- Temperatura dei reagenti regolabile da 35 °C a 55 °C o ambiente.
- Temperatura paraffina regolabile da 40 °C a 65 °C.
- Scelta di tre velocità di svuotamento storta di 80, 120 e 140 secondi.
- Possibilità di salvare fino a 100 nomi di reagenti.

3.5 Reagenti compatibili

Il ASP300 S può essere utilizzato solo con i reagenti riportati nel cap. 3.5. Prima dell'uso, cioè prima della processazione di tessuti di pazienti per la diagnostica, tali reagenti devono essere convalidati dallo stesso laboratorio conformemente alle disposizioni di accreditamento locali o regionali. I reagenti non presenti nell'elenco possono causare gravi danni ai componenti dello strumento. Acetone, benzolo, cloroformio o tricloretano NON vanno usati!

3.5 Reagenti compatibili (continuazione)

Nel Leica ASP300 S possono essere usati i seguenti reagenti:

Fissativi	Disidratazione	Rimozione	Paraffina
1. Formalina (tamponata o non tamponata)	1. Etanolo	1. Xilolo	1. Paraffina
2. Formalina salina	2. Isopropanolo	2. Toluene*	
	3. Metanolo	3. Cloroformio*	
	4. Butanolo		
	5. Alcoli industriali denaturati		

* Prima di utilizzare questi reagenti, contattare Leica o il fornitore per ottenere informazioni sulle misure protettive necessarie.

I fissativi che contengono sali di mercurio, acido acetico o picrico corrodono le parti metalliche nello strumento e ne accorciano la vita.
Se si sceglie di lavorare con tali fissativi, è essenziale attuare un ciclo di pulizia che contenga risciacqui d'acqua multipli ogni volta dopo l'uso, per ridurre al minimo i danni.
Inoltre, si raccomanda una manutenzione preventiva frequente e regolare da parte del Servizio Tecnico Leica

Attenzione: reagenti diversi da quelli elencati qui possono danneggiare alcuni componenti dello strumento. Non usare acetone, benzene o tricloroetano nello strumento.

3.6 Maneggiamento reagenti raccomandati

- I reagenti impiegati andrebbero sostituiti dopo la processazione di 1200 -1800 campioni o dopo 6 cicli con 200 -300 campioni ciascuno.
- Per i reagenti formalina, alcol di processo e xilolo di processo è consigliata la temperatura ambiente.
- La temperatura consigliata per i reagenti di pulizia nel ciclo di pulizia è pari a 65 °C.
- Nell'ASP200 S/ASP300 S è ammesso solo l'uso di zinco formalina sulla base di solfati di zinco. Se si usa zinco formalina, il programma di pulizia deve contenere un ulteriore passo di pulizia con acqua.
- L'impiego di reagenti con formalina contenente cloruro di zinco può causare una corrosione dell'apparecchio.

3.6.1 Ritmo di cambio reagenti

Reagente	Settimana 1	Settimana 2	Settimana 3	Settimana 4
Formalina	Min. 3 volte la settimana	Min. 3 volte la settimana	Min. 3 volte la settimana	Min. 3 volte la settimana
Formalina	Min. 3 volte la settimana	Min. 3 volte la settimana	Min. 3 volte la settimana	Min. 3 volte la settimana
70 %	Ogni giorno	Ogni giorno	Ogni giorno	Ogni giorno
80 %	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana
95 %	1 volta la settimana	---	1 volta la settimana	---
95 %	---	1 volta la settimana	---	1 volta la settimana
100 %	1 volta la settimana	---	1 volta la settimana	---
100 %	---	1 volta la settimana	---	1 volta la settimana
Xilolo	1 volta la settimana	---	1 volta la settimana	---
Xilolo	---	1 volta la settimana	---	1 volta la settimana
Paraffina 1	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* giornalmente. Sostituire la paraffina dopo 6 cicli di pulizia.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* settimanalmente.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* 2 volte la settimana.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* giornalmente. Sostituire la paraffina dopo 6 cicli di pulizia.
Paraffina 2	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* 2 volte la settimana.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* giornalmente. Sostituire la paraffina dopo 6 cicli di pulizia.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* settimanalmente.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* 2 volte la settimana.
Paraffina 3	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* settimanalmente.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* 2 volte la settimana.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* giornalmente. Sostituire la paraffina dopo 6 cicli di pulizia.	Eseguire il programma di pulizia della paraffina* settimanalmente.
Xilolo di pulizia	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana
Alcol di pulizia	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana
Acqua di pulizia	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana	1 volta la settimana

* Programma di rimozione della paraffina, vedere capitolo. 7.1.2

4.1 Requisiti del sito

- Predisporre lo strumento in un'area libera di circa 650 x 700 mm su una base priva di vibrazioni.
- Temperatura ambiente sempre compresa tra +15 °C e +35 °C.
- Umidità relativa massima 80 %, senza condensa.
- Evitare le vibrazioni, la luce solare diretta e brusche variazioni di temperatura.

4.1.1 Spostamento dello strumento

Quando lo strumento viene tolto dall'imballaggio, (vedere le relative istruzioni all'esterno dell'imballaggio), afferrarlo unicamente presso i punti indicati da "●" e spostarlo nella posizione di installazione finale.

Durante il funzionamento dello strumento, i freni sulle rotelle dello strumento (**24**) **devono** essere fissati.

Installare lo strumento in modo che l'interruttore dell'alimentazione posto sul retro (fig. 4, 42) sia sempre facilmente raggiungibile.

Le sostanze chimiche da usare nel Leica ASP300 S sono infiammabili e nocive. Il Leica ASP300 S deve essere collocato in una zona ben ventilata libera da qualsiasi sorgente pirica. Non usare lo strumento in ambienti a rischio di esplosione.

4.2 Collegamenti elettrici

Attenzione!
Osservare attentamente le istruzioni seguenti per evitare di danneggiare lo strumento (vedere anche il capitolo. 2.2 "Avvertenze di pericolo - Trasporto e installazione").

Se lo strumento viene collegato ad una tensione di alimentazione diversa da quella impostata originariamente, possono aversi danni gravi.
La tensione di alimentazione per lo strumento è preimpostata in fabbrica e NON PUÒ essere modificata dall'utente.

- Controllare l'etichetta della tensione (fig. 3) sul retro dello strumento per assicurarsi che esso sia impostato sull'intervallo di tensione corretto.

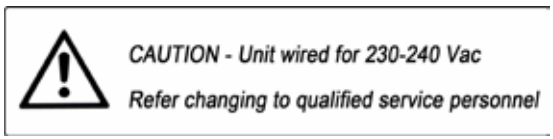


Fig. 3

4.2.1 Collegamento dell'alimentazione

Una volta che lo strumento è stato acceso, l'interruttore generale (ON/OFF) (5) deve sempre rimanere in posizione "ON".

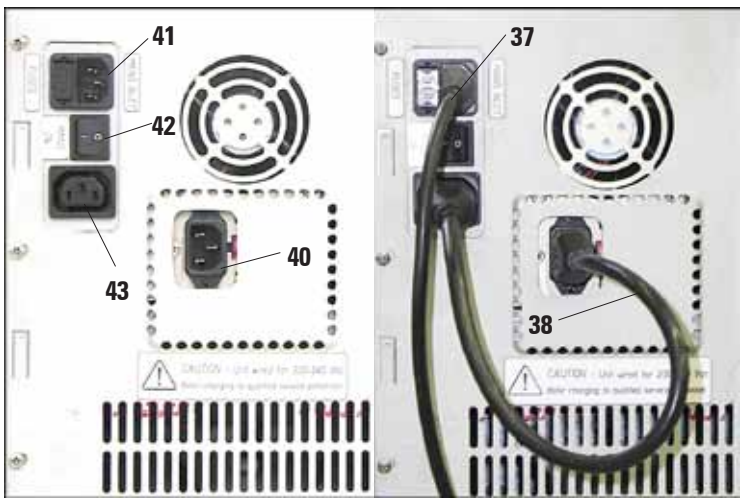


Fig. 4

Illustrazione a destra
Connessione corretta dei cavi.

Illustrazione a sinistra
connessioni elettriche sul pannello posteriore dello strumento.

- Collegare il cavo di alimentazione (**37**) alla presa di corrente (**41**).
- Il cavo di collegamento dell'alimentazione (**38**) fornito come parte standard, collega l'uscita dell'alimentazione (**43**) all'ingresso del modulo elettronico (**40**).

Importante!
Le specifiche per il collegamento (40) sono come segue:
100 –120 V o
230 –240 V,
max. 200 VA.

4.2.2 Collegamento ad un'alimentazione senza interruzioni (USV)

Un'alimentazione senza interruzioni (USV) protegge impianti e strumenti da disturbi nella rete elettrica.
Leica raccomanda di utilizzare una USV attiva (con una potenza di uscita 1000–1500 VA), a protezione dello strumento e dei campioni da temporanei cali di corrente, disturbi di tensione, sotto- e sovratensioni.

- Collegare l'ASP con il cavo di alimentazione (**37**) ad una presa con messa a terra.
- Con il cavo di collegamento dell'alimentazione (**38**) collegare l'uscita dell'alimentazione principale all'ingresso USV.
- Con il cavo di collegamento dell'alimentazione (**38**) collegare l'ingresso del modulo elettronico (**40**) a una delle uscite USV.
- Inserire l'interruttore principale dello strumento.
- Avviare USV.

Fig. 4a

La fig. 4a è meramente esemplificativa e mostra il collegamento corretto dell'ASP300 S ad un'alimentazione senza interruzione (USV).

4.3 Montaggio degli accessori

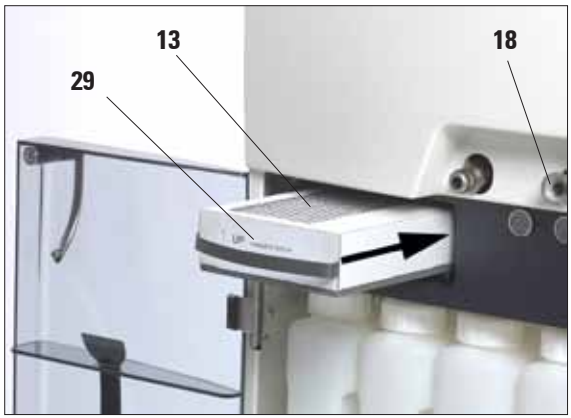


Fig. 5

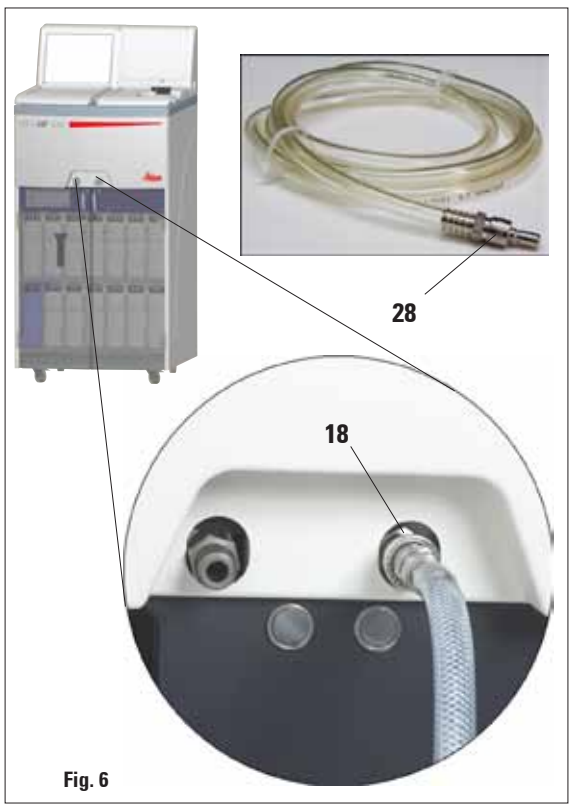


Fig. 6

- Collocare lo strumento nella posizione di installazione definitiva.

Filtro a carboni attivi

- Disimballare il filtro a carbone attivo (**13**) e inserirlo. (vedere Figura 5).
  Assicurarsi d'inserire il filtro con il lato giusto rivolto verso l'alto. Guardare l'etichetta (**29**) sul lato anteriore del filtro; la freccia deve puntare verso l'alto.

Tubo riempimento/svuotamento a distanza

- Collegare il tubo di riempimento/svuotamento per lo svuotamento a distanza come mostrato nella (fig. 6).

- Importante!
  Quando s'inserisce il tubo dentro la connessione riempimento/svuotamento (fig. 5/6**18**) il dispositivo di connessione (**28**) del manicotto si blocca con uno scatto udibile.

Se per il riempimento e lo svuotamento a distanza i serbatoi possono essere collocati vicino allo strumento, il tubo può essere accorciato per migliorare la gestione e la velocità di riempimento/svuotamento.
Se il tubo è accorciato, all'estremità del tubo si può effettuare un intaglio a "V" per assicurare un passaggio aperto per lo scorrimento del fluido.

4.3 **Montaggio degli accessori** (continuazione)

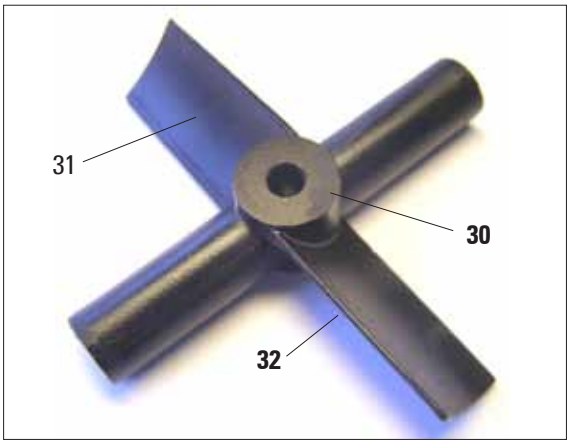


Fig. 7

Agitatore magnetico

- Disimballare l'agitatore magnetico (**30,** fig. 7) e inserirlo nella storta.
- **Importante!**
  Innestare l'agitatore magnetico in modo che il lato convesso (**32**) delle pale del rotore (**31**) siano rivolte in basso.
  (Fig. 7)
  Un inserimento non corretto dell'agitatore avrà come risultato un'agitazione insoddisfacente.

4.4 Messa a punto dei collegamenti dei dati

Stampante (opzionale)

- Sollevare verso l'alto l'aletta di copertura della consolle dello strumento (**6**).
- Collegare la stampante alla porta relativa (**8**) con un normale cavo Centronics (fig. 8).
- Il distributore Leica può consigliare una stampante adatta.
- Se è essenziale rispettare gli standard di interferenze elettromagnetiche, per la stampante sarà necessario uno speciale cavo schermato.

Altri collegamenti

- Per il trasferimento e il salvataggio di dati addizionali, la consolle dello strumento è dotata di un lettore standard di dischetti da 1.44 MB (**11**) e di un'interfaccia seriale (RS 232) (**12**).

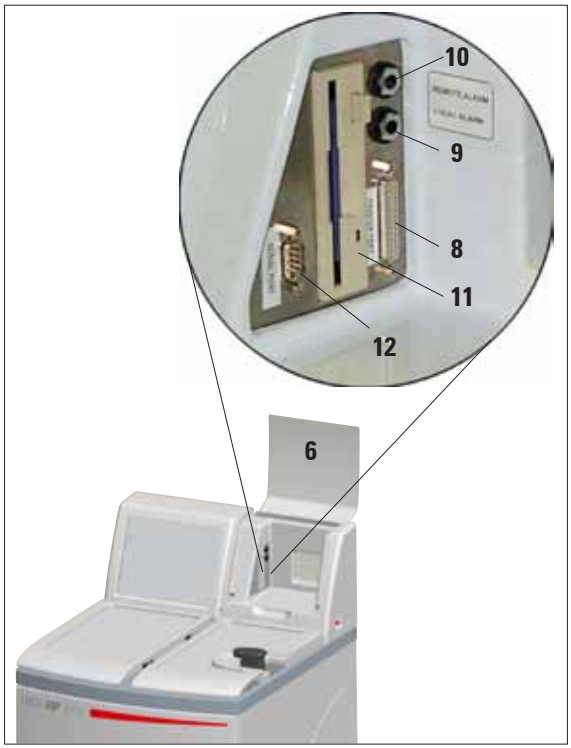


Fig. 8

4.5 Linguetta antiriflesso – istruzioni per il montaggio

La linguetta antiriflesso (nr. d'ordinazione 14 0476 44135) serve a bloccare eventuali riflessi provenienti dal cestello portacassette (**3,** nr. di ordinazione 14 0476 34193) che potrebbero influenzare il sensore di livello della storta e attivare in tal modo funzionamenti errati.

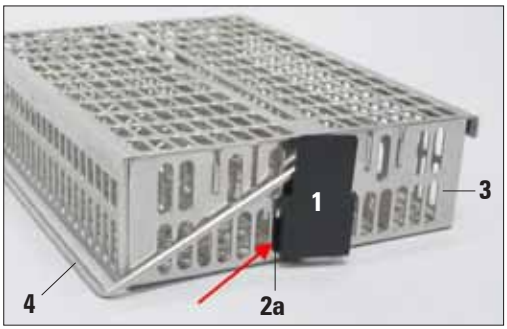


Fig. 9

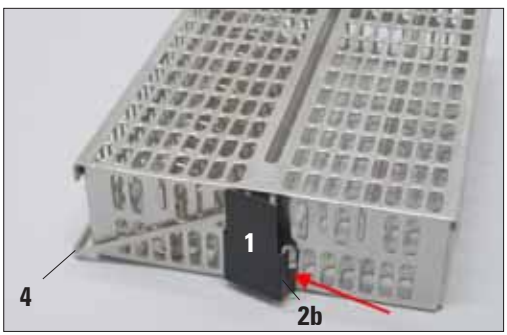


Fig. 10

Fig. 11

Montaggio della linguetta

Le linguette antiriflesso sono previste per il montaggio sul cestello portacassette per evitare riflessi sul sensore di livello.

- Innestare il lato sinistro (**2a**) della linguetta antiriflesso (**1**) nel 7° foro (da sinistra) delle aperture ovali inferiori (fig. 9).
- Far agganciare il lato destro (**2b**, fig. 10) con una leggera pressione nel 7° foro (da destra).

Nell'inserimento o nella rimozione dei cestelli metallici nella/dalla camera di processazione, procedere sempre con cautela per evitare un aggancio o un contatto con la parete della camera.

Sostituzione della linguetta

- Al termine del montaggio della linguetta, l'archettino (**4**) del cestello di prova non può essere rimosso perché altrimenti la linguetta si piegherebbe.
- Per rimuovere o sostituire una linguetta, tutte le parti presenti nel cestello devono essere rimosse (come ad esempio un inserto a spirale e le pareti separatorie).
- Applicare quindi un attrezzo adatto dall'interno (giravite **5**, fig. 11) e fare leva sulla linguetta rimuovendola.

Una volta piegate, le lingue non devono essere più utilizzate e vanno smaltite. Montare in questo caso una nuova linguetta di quelle fornite di corredo.

4.6 Funzioni d'allarme

Il Leica ASP300 S ha 3 diverse funzioni di allarme:

Allarme strumento

L'allarme dello strumento viene usato per tutti i messaggi di allarme.

Allarme locale

Questo allarme è esterno al Leica ASP300 S, si trova ad esempio nell'ufficio dell'operatore dello strumento.
L'allarme locale viene usato se lo strumento non è in grado di continuare il programma corrente o il funzionamento a causa di un problema.

Connessioni dell'allarme (opzionali)

Collegare il sistema di allarme locale o quello remoto con lo spinotto jack a poli fornito (**34**) (Ø 6.3 mm) alle prese previste (**9**, **10** in fig. 8).

Allarme locale: presa (**9**)

Allarme remoto: presa (**10**)

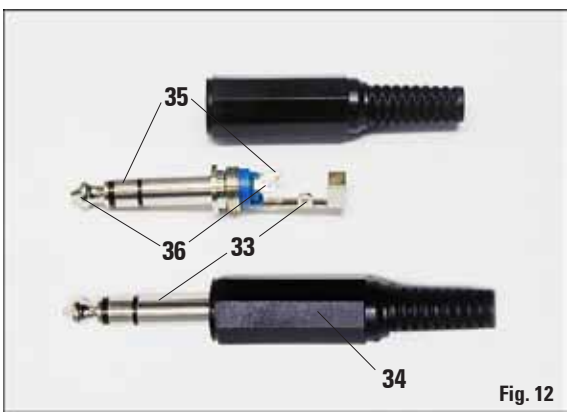


Fig. 12

Allarme a distanza

Questo allarme è anche esterno al Leica ASP300 S. Se installato, esso può essere connesso tipicamente ad un telefono remoto che invia automaticamente un messaggio telefonico alla persona responsabile dei problemi fuori degli orari lavorativi.
L'allarme remoto viene generato solo se lo strumento non è in grado di continuare il programma del processo.

Tenere presente che se installato, l'allarme remoto continuerà a funzionare anche se l'allarme locale non è installato.

Sia l'opzione di allarme locale che quella remota, sono basate relè disaccoppiati elettricamente dal resto dello strumento. Se si presenta una situazione di anomalia, circuiti di rilievo dell'allarme si chiudono.
Il dispositivo di allarme a distanza collegato allo strumento dev'essere tarato a meno di 2 amp.
Può essere presente una tensione massima di 30 V CC.

Ogni allarme è collegato allo spinotto (**34**) nel modo seguente (vedi fig. 12):

Presa comune:	Punta (**36**) connessione interna
Normalmente aperto chiuso:	primo anello (**35**) connessione esterna
Contatto normalmente chiuso:	secondo anello (**33**) connessione filettata

4.7 Accensione dello strumento

Lo strumento DEVE essere collegato ad una presa di corrente dotata di massa.
Si raccomanda di collegare l'ASP300 S ad una presa a muro dotata di protezione ad interruttore differenziale (GFCI) come sicurezza elettrica supplementare.

- Collegare lo strumento alla presa di corrente. Se necessario, accendere l'interruttore della presa.
- Commutare l'interruttore ON/OFF (punto 42, fig. 4) situato sul pannello posteriore dello strumento su **(ON)**.
- Commutare l'interruttore **ON/STOP** alla destra dello strumento su **(ON)**.

L'interruttore ON/OFF sul retro e quello ON/STOP laterale dovrebbero essere sempre su ON per tenere attivo il riscaldamento delle stazioni di paraffina.
L'interruttore ON/STOP posto sul lato dello strumento, può essere usato in caso di emergenza per fermarlo.

Fig. 13

Fig. 14

- Lo strumento necessita di alcuni minuti per inizializzarsi. Qui accanto è visibile quanto compare in questa fase sullo schermo sensibile (fig. 13).
- Se la storta non è bloccata, durante l'inizializzazione dello strumento viene emesso un segnale acustico per ca. 10 sec. Durante questo intervallo il blocco della camera non è possibile.
- Se la storta è bloccata non viene emesso nessun segnale acustico. Durante il tentativo di aprire la storta, per ca. 10 sec. viene emesso un segnale acustico (attesa). In questo intervallo la camera non può essere aperta.
- A questo punto, verrà visualizzata la schermata **FAVORITES** (fig. 14).

Salva schermo

- Spegnendo lo schermo e non premendo alcun tasto per un tempo programmabile (dall'utente) si avvia un salva schermo. Premere qualsiasi parte dello schermo sensibile per ripristinare lo schermo.
  Dopo il ripristino, lo schermo sarà inattivo per alcuni secondi per evitare un'attivazione inavvertita di un qualsiasi tasto.

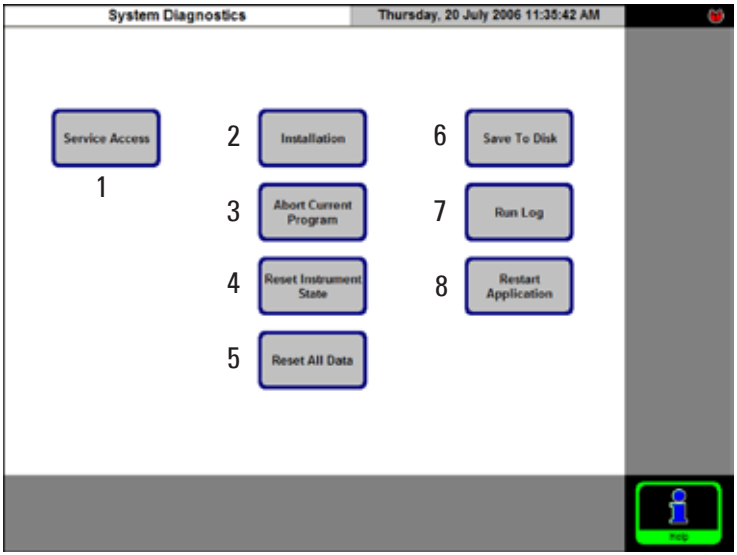


Fig. 15

Menu di diagnostica del sistema

Se, durante l'inizializzazione, si tocca **"TOUCH HERE..."** (vedere fig. 13) e dopo s'introduce la password del supervisore, il menu **SYSTEM DIAGNOSTICS** (fig. 15) si apre. In questo menu è possibile accedere a impostazioni fondamentali dello strumento.

Attenzione!

Queste impostazioni possono essere modificate solo da operatori esperti. Possono verificarsi delle anomalie gravi se le impostazioni vengono modificate in modo errato.

Si possono selezionare le seguenti funzioni:

1 - Accesso solo agli specialisti della manutenzione.

2 - Menu **INSTALLATION**.

3 - Interrompere il programma attuale.

4 - Interrompere il programma attuale e cancellare l'attuale abbinamento dei reagenti ai flaconi dei reagenti e alla storta.

5 - Cancellare tutti i programmi e reimpostare lo stato dello strumento (tutti gli elenchi sono vuoti).

6 - Memorizzare lo stato effettivo dello strumento su disco floppy.

7 - Mostrare il diario delle esecuzioni.

8 - Far ripartire lo strumento.

Fig. 16

Per uscire da questo menu, lo strumento dev'essere riavviato: premere **RESTART APPLICATION**.

Per reinizializzare lo strumento, premere **YES** per confermare la domanda **"ARE YOU SURE YOU WANT TO ..."** (fig. 16).

Tali domande vengono visualizzate prima di operazioni importanti irreversibili.
Questo permette all'operatore di annullare eventuali modifiche causate da pressioni involontarie di tasti.

- L'inizializzazione riparte dalla schermata mostrata in fig. 13.

4.8 Funzioni dello schemo sensibile

Fig. 17

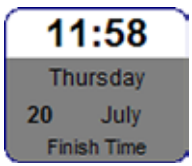
Il Leica ASP300 S è programmato e comandato tramite uno schermo sensibile LCD a colori.

Il software di controllo contiene una funzione di guida in linea contenente informazioni dettagliate sull'uso di ogni schermata, sui messaggi di errore e sulle funzioni del software.

La guida può essere richiamata da ogni schermata premendo il tasto **HELP**.

Simboli dei pulsanti

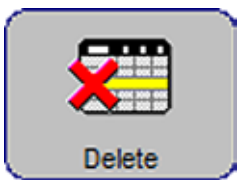
Cliccare sul pulsante per attivare la corrispondente funzione sullo schermo sensibile del Leica ASP300 S. Tutti i pulsanti hanno un aspetto uniforme per essere identificati con facilità.
I pulsanti possono contenere del testo o delle immagini grafiche.



Abilitato

I pulsanti del Leica ASP200 S hanno aspetti diversi a seconda se essi siano abilitati o disabilitati.
Un pulsante è disabilitato se la funzione che esso esegue in quel momento non è utilizzabile.

Disabilitato



I pulsanti disabilitati hanno un bordo più sottile di quelli attivi, come mostrato qui.
Se si preme un pulsante disabitato, verrà visualizzato un testo che spiega tale fatto.

4.9 Checklist per il primo uso

Una volta che lo strumento è pronto all'accensione, è necessario richiamare i menu in basso per impostare i parametri richiesti.
Per istruzioni dettagliate su ogni singolo parametro, consultare la guida in linea.

Schermo → premere il pulsante	Impostazioni parametri
Menu → Mehr → System Monitor	Introdurre le soglie d'avviso invecchiamento filtro a carbone e avviso pompa.
Menu → More → Installation	Introdurre il nome dello strumento e selezionare la lingua. Attivare la stampante (opzionale).
Menu → More → System Setup	Impostare tutti i parametri come richiesto, specialmente temperatura impostazione bagno di paraffina. Verificare che la data e l'ora siano corrette.
Menu → More → Reagents → Insert	Aggiungere i reagenti desiderati e modificare le soglie d'avviso quando verrà visualizzato **"REPLACE REAGENTS"**.
Menu → Stations → Reagent Name	Abbinare un reagente ad ogni stazione.
Menu → Smart Screen op-pure Reagent Status	Riempire i flaconi dei reagenti. riempimento a distanza (**SMART SCREEN**) riempimento manuale (**REAGENT STATUS**)
Menu → Programs → Copy →	Creare i programmi che servono. Ambedue i programmi di processo e pulizia della storta possono essere copiati e modificati.
Menu → Favorite Programs →	Inserire i programmi più comuni nel menu FAVORITES e, se si desidera, impostare un'ora di fine per questi programmi e associare un simbolo.

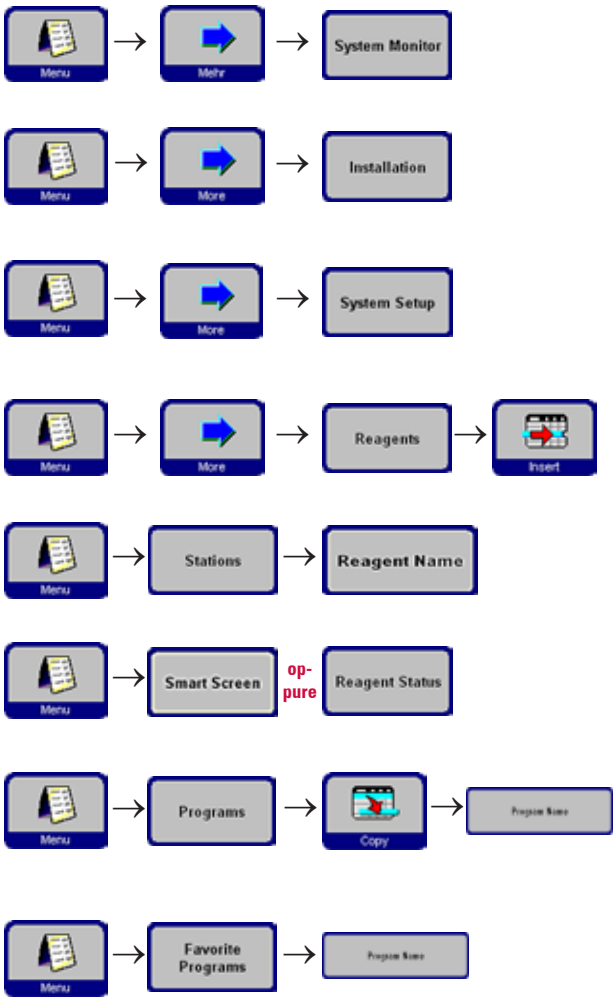


Fig. 18

4.10 Spegnimento dello strumento

Se lo strumento deve essere spento completamente o scollegato dalla rete elettrica, procedere come segue:

- Premere **MENU** per accedere alla schermata **MENU FUNCTIONS**,

- quindi premere il pulsante **EXIT APPLICATION**.

Viene visualizzato un messaggio che comunica che tutti i dati saranno salvati e che il sistema verrà arrestato.

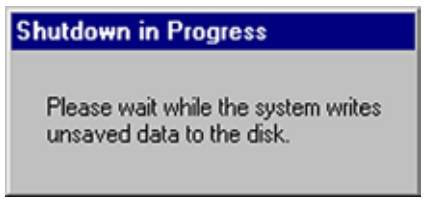


Fig. 19

Una volta salvati tutti i dati, viene visualizzato il messaggio seguente.

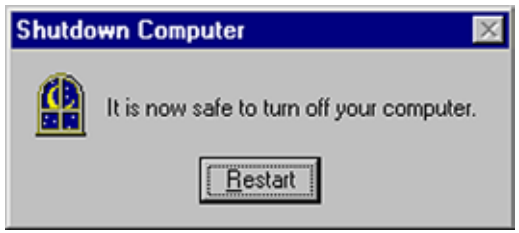


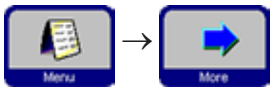
Fig. 20

Ora è possibile spegnere lo strumento mediante l'interruttore **ON/STOP** sul lato destro dello strumento e mediante l'interruttore **ON/OFF** sul lato posteriore dello strumento (elemento 42 nella fig. 4).

Premere il pulsante **RESTART** per riavviare lo strumento.

Attenzione!
L'ASP300 S va spento del tutto solo con questa procedura. In caso contrario, possono verificarsi danni gravi all'hardware dello strumento e perdite di dati.

5.1 Impostazione dei parametri strumento



Dalla schermata d'avvio, premere **MENU** per raggiungere la schermata **MENU FUNCTIONS** quindi premere **MORE**.

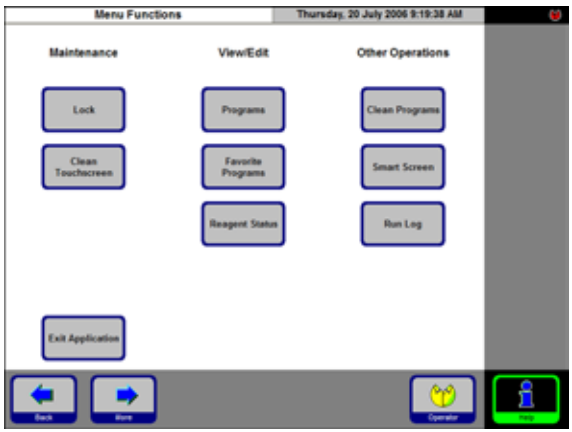


Fig. 21

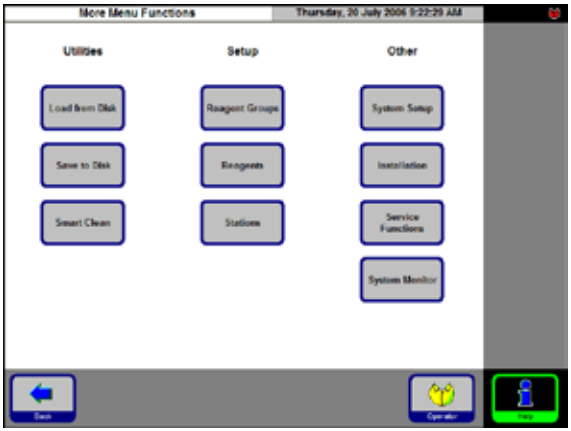


Fig. 22

5.1.1 Impostazione del sistema

Nella finestra **MORE MENU FUNCTIONS** premere il tasto **SYSTEM SETUP**.

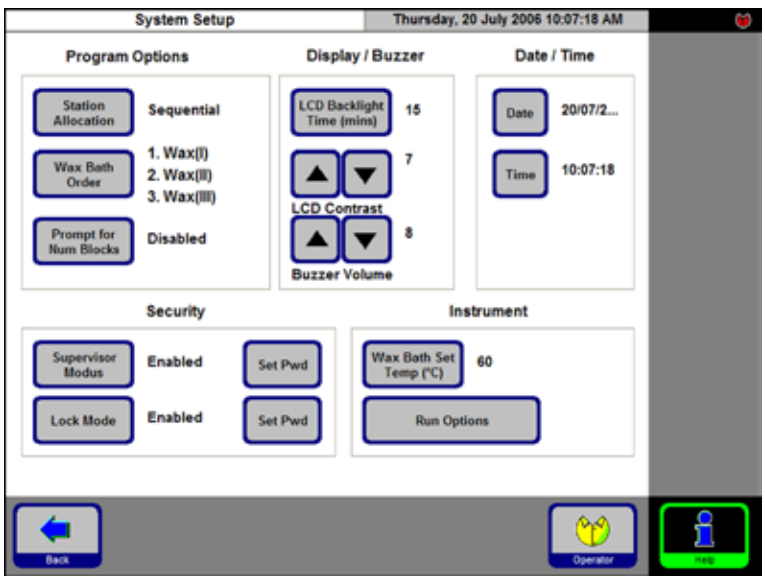


Fig. 23

Lo schermo del **SYSTEM SETUP** è suddiviso in massimo 5 e campi:

- Program Options
- Display/Buzzer
- Date/Time
- Security
- Instrument

Fig. 24

PROGRAM OPTIONS

Scegliere qui le opzioni con le quali i programmi vengono eseguiti. Premere un pulsante per cambiare il valore corrispondente.

- **STATION ALLOCATION**: **by Age** o **Sequential**

  by Age - **RMS** è attivato, i reagenti sono usati automaticamente nell'ordine di purezza crescente.

  Sequential - i reagenti sono usati in ordine sequenziale di stazioni.

- **WAX BATH ORDER**: **Auto** o **1.** ; **2.**; **3.**

  Può essere attivato solo se **STATION ALLOCATION** è impostato su **"Sequential"**, in caso contrario l'ordine dei bagni di cera verrà gestito dall'**RMS**.

- **PROMPT FOR NUM BLOCKS**: **Enabled** o **Disabled**

  Enabled - Avviando un programma, deve essere digitato il numero corrente di blocchi. Ciò è raccomandato quando RMS è abilitato.

  Disabled - Il numero corrente di blocchi può essere digitato opzionalmente (non è indispensabile digitarlo).

Fig. 25

DATE/TIME

Assicurarsi di verificare che la data e l'orario digitati corrispondano effettivamente a quelli locali, poiché ciò permette ai programmi di essere svolti correttamente.

Premere i pulsanti per accedere alle finestre d'inserimento dove si possono effettuare digitazioni o modificarle.

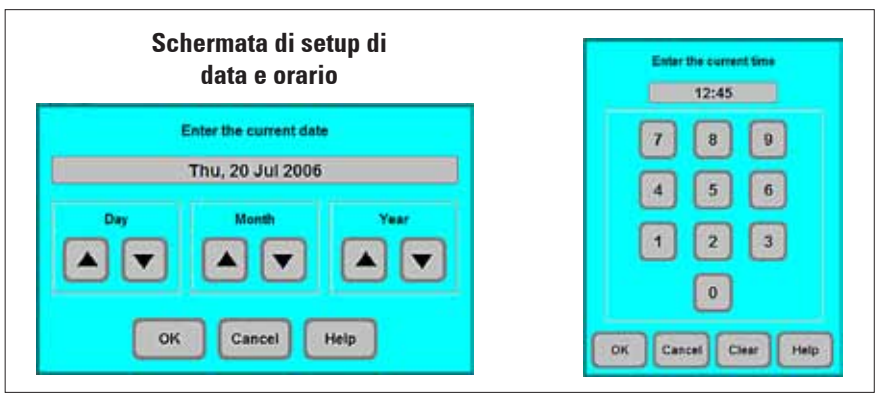
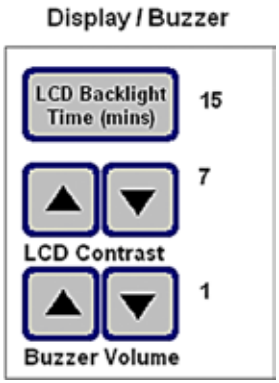


Fig. 26



DISPLAY/BUZZER:

- Il numero a fianco di **LCD BACKLIGHT TIME** indica il tempo rimanente (in min) prima che il salva schermo si attivi (dopo l'ultima azione da parte dell'utente).
- Il **BUZZER VOLUME** si può impostare tra 1 e 10.

Fig. 27

INSTRUMENT

Premere **WAX BATH SET TEMP** per aprire la schermata per la digitazione (fig. 28) della temperatura del bagno di paraffina.
Impostare la temperatura conformemente al valore richiesto dalla paraffina utilizzata.
Scegliere per la paraffina la temperatura massima possibile per garantire perdite di temperatura minime durante la fase di riempimento della storta.

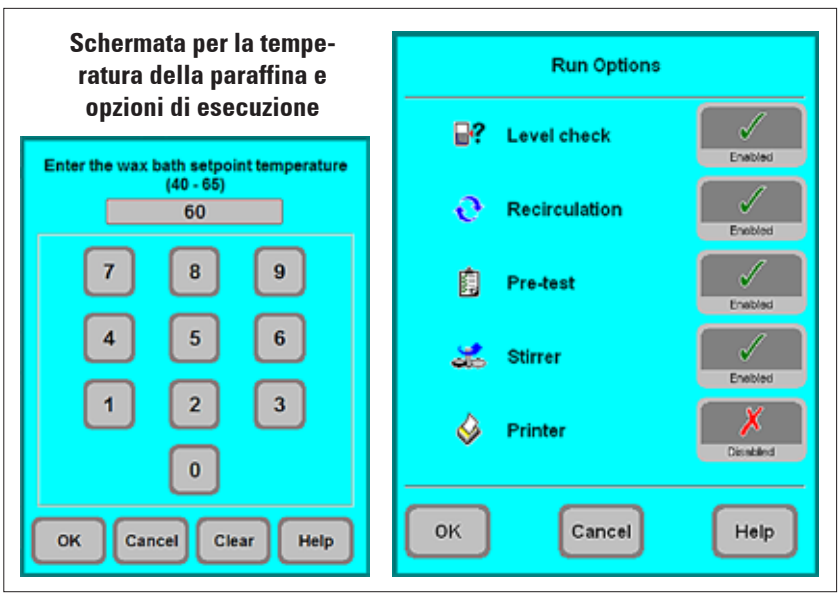


Fig. 28

La funzione **RUN OPTIONS** mostra le opzioni per attuare un programma.
Le opzioni selezionate sono applicate a TUTTI i programmi!
Una opzione per la stampante compare soltanto se per lo strumento è stata configurata una stampante.
Le singole opzioni sono descritte nel cap. 5.3.1.

Fig. 29

SECURITY
I diritti di accesso allo strumento vengono gestiti qui sotto forma di **profili utente**.

Quando lo strumento viene fornito, la modalità amministratore è disabitata.

SUPERVISOR MODE: **Enabled** o **Disabled**

Enabled - Sono disponibili due diversi tipi di profili utente.
Per il livello di accesso allo strumento come supervisore è richiesta una password. L'abilitazione del **SUPERVISOR MODE** richiede già la digitazione della password.

5.1.2 Profili utente

Il Leica ASP300 S può essere configurato per permettere due livelli di accesso utente.

Simbolo "Operator"

Livello accesso operatore:

- Gli operatori possono eseguire i programmi e vedere i risultati. In questo livello, il simbolo **OPERATOR** è visualizzato nell'angolo in alto a destra dello schermo sensibile, tutti i pulsanti abilitati sono contornati da un bordo nero.

Simbolo "Supervisor"

Livello accesso supervisore:

- I supervisori possono effettuare tutte le funzioni dell'operatore e in più creare programmi ed effettuare le funzioni di messa a punto dello strumento.
  Nel livello di accesso supervisore, alle funzioni dello **SMART SCREEN** si aggiunge una barra di stato contenente delle informazioni sulla storta e sui bagni di paraffina (vedi fig. 53)

- Per accedere al livello Supervisore, premere **SUPERVISOR** introdurre la password richiesta e confermare. Digitando la password, il simbolo **SUPERVISOR** verrà visualizzato al posto del simbolo **OPERATOR** e tutti i pulsanti abilitati saranno circondati da un bordo nero anziché blu. Il tasto **SUPERVISOR** viene sostituito dal tasto **OPERATOR**.

Disabled - Stato predefinito dello strumento. Tutte le funzioni strumento e del software dell'ASP300 S sono pienamente accessibili all'intero staff.

LOCK MODE: **Enabled** o **Disabled**

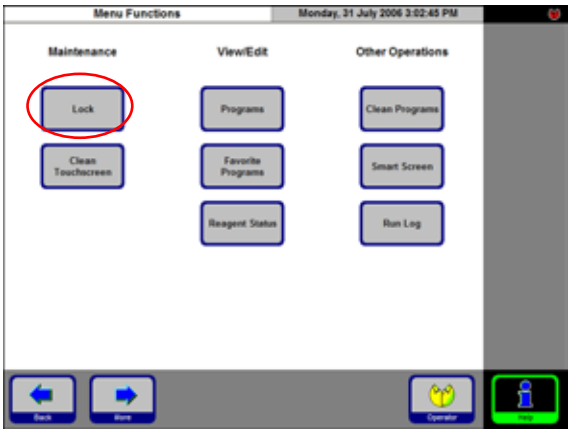


Fig. 30

Il Leica ASP300 S dispone di una funzione chiamata "Lock Mode" per impedire l'accesso ad ogni operazione del Leica ASP300 S da parte di utenti non autorizzati.

Enabled:

Nel menu delle funzioni il pulsante **LOCK** è abilitato. Per abilitarlo, bisogna inserire una password. Se attivato, **LOCK** impedisce qualsiasi digitazione da parte degli utenti fino a quando non è stata inserita una password.

Disabled:

È possibile accedere a tutte le funzioni in qualsiasi momento fino a quando lo screen saver non spegne lo schermo.

Tastiera d'introduzione

La tastiera appare ogni volta che è necessario inserire il testo.

- L'intestazione della tastiera (**1**) spiega quale tipo di testo digitare.
- In ogni campo possono essere digitati 30 caratteri sebbene talvolta non tutti i caratteri digitati possono essere visualizzati.

Fig. 31

Tasti importanti

Shift:
Per passare ai simboli in maiuscolo.

AltGr:
Permette la digitazione di caratteri speciali.

<—:
Cancella il carattere precedente.

Clear:
Cancella l'intera riga.

5.1.3 Menu INSTALLATION

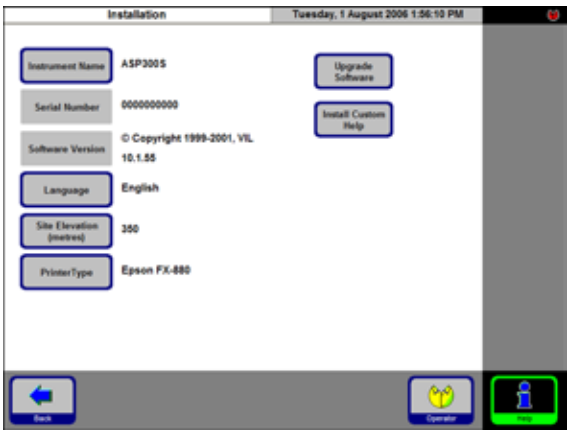


Fig. 32

Assegnare un nome allo strumento

Fig. 33

Premere **INSTRUMENT NAME** per visualizzare la tastiera.

Digitare un nome (massimo 20 caratteri) per lo strumento.

Il nome dello strumento viene anche visualizzato sulla schermata d'avvio **FAVORITES**.

Usare questo menu per impostare il nome dello strumento, la lingua dell'interfaccia utente e per configurare una stampante collegata.

Il numero di serie dello strumento e la versione corrente del software sono stati introdotti in fabbrica e non possono essere modificati.

Selezione di una lingua

Premere **LANGUAGE** per aprire il menù **SELECT THE LANGUAGE**.

Scegliere la lingua desiderata e premere **OK**.

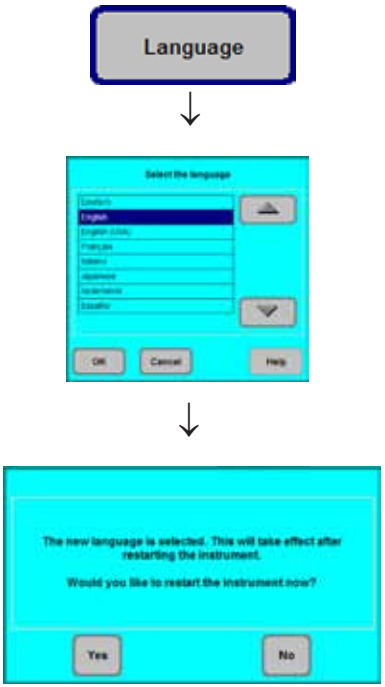

Language
The new language is selected. This will take effect after restarting the instrument.
Would you like to restart the instrument now?
Yes
No

Fig. 34

Per visualizzare l'interfaccia utente nella lingua scelta, verrà visualizzato un messaggio che invita a riavviare lo strumento. Premere **YES** per riavviare lo strumento e visualizzare l'interfaccia utente nella nuova lingua.

Impostazione dell'altitudine del luogo di selezione (metri sul livello del mare)

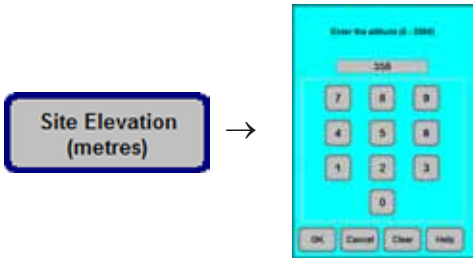


Fig. 35

Questo è importante poiché influenza la pressione corrente della storta.
Premere **SITE ELEVATION (metres)**, digitare il valore nel campo numerico a premere **OK**.
Questo parametro (metri) deve essere digitato per garantire che l'ASP300 S effettui opportune correzioni nel calcolo della pressione o del vuoto adatti.

Aggiornare il software: Le nuove versioni del software operativo dell'ASP300 S vengono fornite su dischetto. Tali aggiornamenti comprendono in genere due o tre dischetti.

Non effettuare un aggiornamento del software a meno di non disporre di tutti i dischetti del pacchetto di aggiornamento.
Leggere con attenzione le istruzioni contenute nel pacchetto di aggiornamento poiché esse possono contenere informazioni aggiuntive specifiche della versione, nonché procedure nuove o modificate, parametri e dati che devono essere caricati o modificati per garantire che le funzioni della nuova versione del software possano operare correttamente.

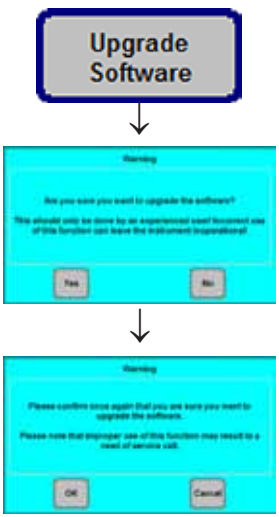


Fig. 36

1. Eseguire una copia di backup dei dati correnti dello strumento. A tale scopo sarà necessario un dischetto vergine formattato.

2. Inserire il "**Disco 1**" (o simile) dell'aggiornamento del software nel lettore.

3. Premere **UPGRADE SOFTWARE**, rispondere alle domande di sicurezza con **YES/OK** e seguire le istruzioni sullo schermo.
Inserire quando richiesto il "**Disco 2**" nel lettore. Continuare con gli altri dischetti (se necessario).

4. Una volta che l'aggiornamento è stato completato, il software dello strumento si riavvierà e lo schermo si spegnerà come se si fosse spento e riacceso lo strumento.

Configurazione di una stampante

Sulla schermata **INSTALLATION** premere **PRINTER TYPE** per visualizzare la lista delle stampanti che possono essere collegate.

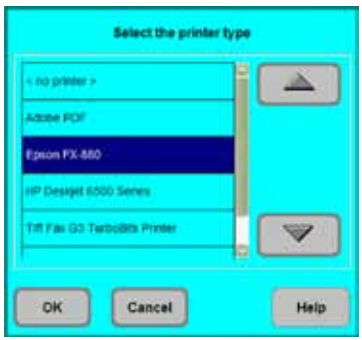


Fig. 37

- Il Leica ASP300 S funziona con qualsiasi stampante che sia compatibile con i comuni PC.
- Collegare la stampante alla porta corrispondente con un normale cavo Centronics.
  (vedi cap. 4.4., fig. 8)
- Nella finestra **SELECT THE PRINTER TYPE** evidenziare la stampante che viene collegata allo strumento a premere **OK**.

Se il driver della stampante collegata non è nell'elenco, tentare di usarne uno simile dello stesso produttore. Se ciò non funziona, consultare il servizio tecnico Leica per l'installazione del driver richiesto per la stampante.

Diario attività stampante

La stampa è possibile quando il simbolo **PRINT** è visualizzato.

Per visualizzare il simbolo PRINT, dev'essere stata configurata una stampante per lo strumento.

Si possono stampare i seguenti elenchi e protocolli:

- elenco reagenti
- elenco stazioni
- elenco stato reagenti
- tutti i programmi
- diario esecuzioni
- diario errori

Installazione della guida personalizzata

Vedi cap. 5.6 "Aiuto in linea".

5.1.4 Modifica dell'elenco reagenti

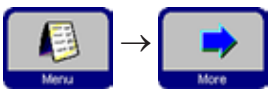
Aggiunta di nuovi reagenti

1. Introdurre il nome del reagente e assegnare il nuovo reagente al gruppo di reagenti al quale appartiene.
2. Definire le stazioni (flaconi) che devono essere riempite con il nuovo reagente.
3. Riempire le stazioni (flaconi) secondo l'elenco reagenti.

Introdurre i nomi dei reagenti

Introdurre i nomi dei reagenti tramite la schermata **REAGENTS**.

È necessario essere registrati a livello d'accesso supervisore per procedere.



- Dalla schermata di avvio, premere **MENU** per raggiungere la schermata **MENU FUNCTIONS** e quindi premere **MORE**.
- Comparirà la schermata **MORE MENU FUNCTIONS**. Premere **REAGENTS**.
- Lo schermo **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** si apre.
- Per aggiungere un reagente:
  - Premere **INSERT** per visualizzare la tastiera.
  - Introdurre il nome del nuovo reagente.
  - Premere **OK** per confermare.
  - Verrà richiesto automaticamente di selezionare il gruppo di reagenti:

Fig. 38

Selezionare il gruppo reagente

Fig. 39

Assegnare il nuovo reagente al gruppo desiderato e premere **OK** per confermare.

L'assegnazione dei reagenti al gruppo reagenti corretto è la base per tenere sotto controllo le compatibilità. L'assegnazione al gruppo reagenti sbagliato può portare a contaminazioni incrociate di reagenti.

Parametri modificabili

Fig. 40

Introduzione/modifica delle soglie reagenti

Se per un reagente sono necessari messaggi di avvertimento, inserirli nel modo seguente:

- Contrassegnare il reagente da cambiare. A tale scopo toccare il reagente o usare i tasti **SU/GIÙ**.
- Premere l'intestazione del parametro da modificare per aprire il corrispondente schermo per la digitazione dei valori.
- Introdurre una nuova soglia o – se non si desidera nessun avviso – premere **CLEAR** per eliminare completamente la soglia
- Premere **OK** per confermare.

Il corrispondente valore di soglia si applica a tutte le stazioni di reagenti che contengono lo stesso reagente.

Cambio dei nomi dei reagenti o dei gruppi di reagenti

Se un reagente è già usato in un programma, esso non può essere né rinominato né abbinato ad un altro gruppo di reagenti!
I simboli corrispondenti verranno disabilitati (cioè essi non verranno contornati da un bordo blu).
Se un reagente viene rinominato, devono essere modificati anche tutte le stazioni e i programmi ad esso collegati!

Fig. 41

- Evidenziare il nome del reagente o il gruppo che si intende modificare.
- Premere il tasto intestazione corrispondente.
- Nella finestra d'inserimento (o tramite tastiera), introdurre il nuovo abbinamento al gruppo reagenti/il nuovo nome del reagente.
- Premere **OK** per salvare il nuovo gruppo di reagenti/il nome del reagente.

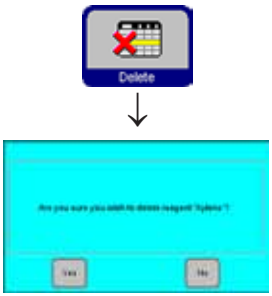


Fig. 42

Cancellazione dei reagenti

- Contrassegnare il reagente da cancellare nella tabella **SETUP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS**.
- Premere **DELETE**.
- Toccando **OK** confermare la domanda di conferma della cancellazione.

Ricordarsi che un reagente che è già usato in un programma non può essere cancellato.

Aggiunta di nuovi reagenti alle stazioni

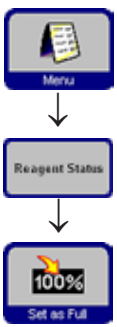
Richiamare le **SMART SCREEN** per riempire a distanza da un serbatoio esterno il flacone di reagente

oppure

riempire il flacone di reagente a mano.

Dopo aver riempito un flacone a mano, esso deve essere contrassegnato come pieno.

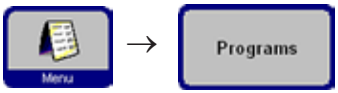
A tale scopo:



- Premere **MENU** per accedere alla schermata **MENU FUNCTIONS**.
- Premere **REAGENT STATUS**.
- Nella lista reagenti, evidenziare la stazione/ reagente che è stata riempita manualmente.
- Premere **SET AS FULL** per contrassegnare la stazione come "piena".

Dopo l'attivazione dell'RMS, tutte le soglie di avvertimento per il reagente in questione sono impostate automaticamente su "0".

5.1.5 Guida all'elenco programmi



La lista (fig. 43) visualizza tutti i programmi correntemente esistenti nell' ASP300 S.

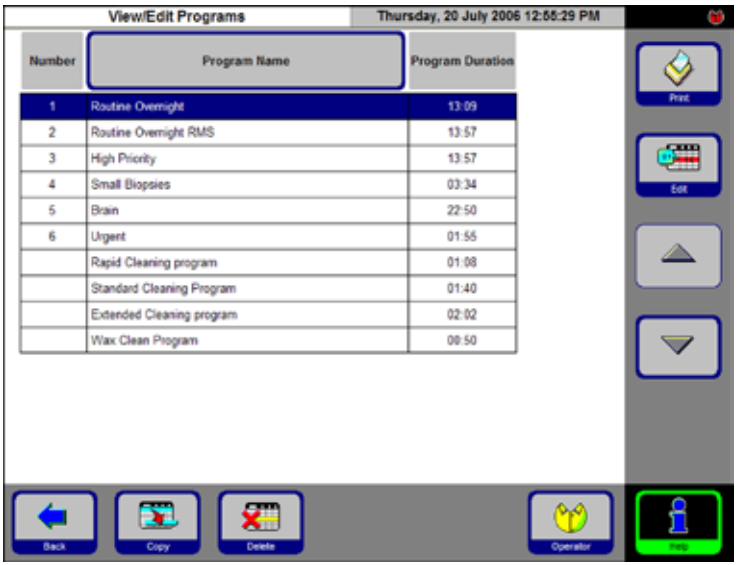


Fig. 43

Si possono creare:

- fino a 15 programmi di processo,
- 3 programmi di pulizia storta,
- 1 programma di pulizia paraffina

A livello d'accesso supervisore:

- è possibile modificare i nomi dei programmi d'infiltrazione.
- è possibile aggiungere nuovi programmi d'infiltrazione o cancellare quelli esistenti.

Importante!
Si creano nuovi programmi di processo copiando quelli esistenti. Quindi, l'elenco deve contenere almeno un programma in ogni momento.

La durata del programma non può essere specificata. – Essa viene determinata dalla durata totale di tutti i passaggi del programma, più un tempo stimato per il riempimento e lo svuotamento. Per modificare la durata di un programma, è necessario modificare la durata di uno o più singoli passaggi del programma.

I programmi della pulizia della storta e della paraffina sono predefiniti. Essi non possono essere rinominati, aggiunti o rimossi.

5.1.6 Aggiunta e/o modifica di programmi

Fig. 44

Creazione di un nuovo programma

- Verificare che sia attiva la modalità di amministratore.
- Nella schermata **VIEW/EDIT PROGRAMS** (fig. 43) evidenziare il programma più simile a quello che si vuole creare. (Questo rende minimo il numero di operazioni di modifica da effettuare).
- Premere il tasto **COPY** per copiare il programma scelto. Il nuovo programma avrà lo stesso nome del programma copiato, tuttavia sarà aggiunto il carattere "**(2)**" per evidenziare il cambiamento.
- Contrassegnare la riga contenente il nuovo programma.
- Premere **PROGRAM NAME** in cima alla tabella per visualizzare la tastiera.
- Inserire il nuovo nome del programma.

Modifica dei passaggi del programma

- Premere **EDIT** (vedere fig. 43) per accedere alla schermata **PROGRAM STEPS**.
- La barra del titolo contiene il **PROGRAM NAME**.
- I colori sul bordo sinistro nella tabella corrispondono al gruppo di reagenti al quale appartiene il reagente del passo.
- I passi del programma vengono visualizzati nell'ordine della loro esecuzione. Per ogni programma si possono definire al massimo 13 passaggi.

Si possono modificare le seguenti caratteristiche di ogni passaggio di programma:

- nome del reagente
- la durata del passo
  (ad eccezione dei passaggi di riempimento e svuotamento)
- temperatura storta
  (se è selezionato "Ambient" l'indicazione di temperatura storta rimane vuota).
- tipo di ciclo pressione e/o vuoto
- tempo di svuotamento storta
- passaggio di ritardo.

Modifica dei passaggi del programma

- Per la modifica di passi, contrassegnare la riga del passo di programma e toccare la corrispondente intestazione della riga.
- Inserire o scegliere nelle finestre i valori per il passo di programma.

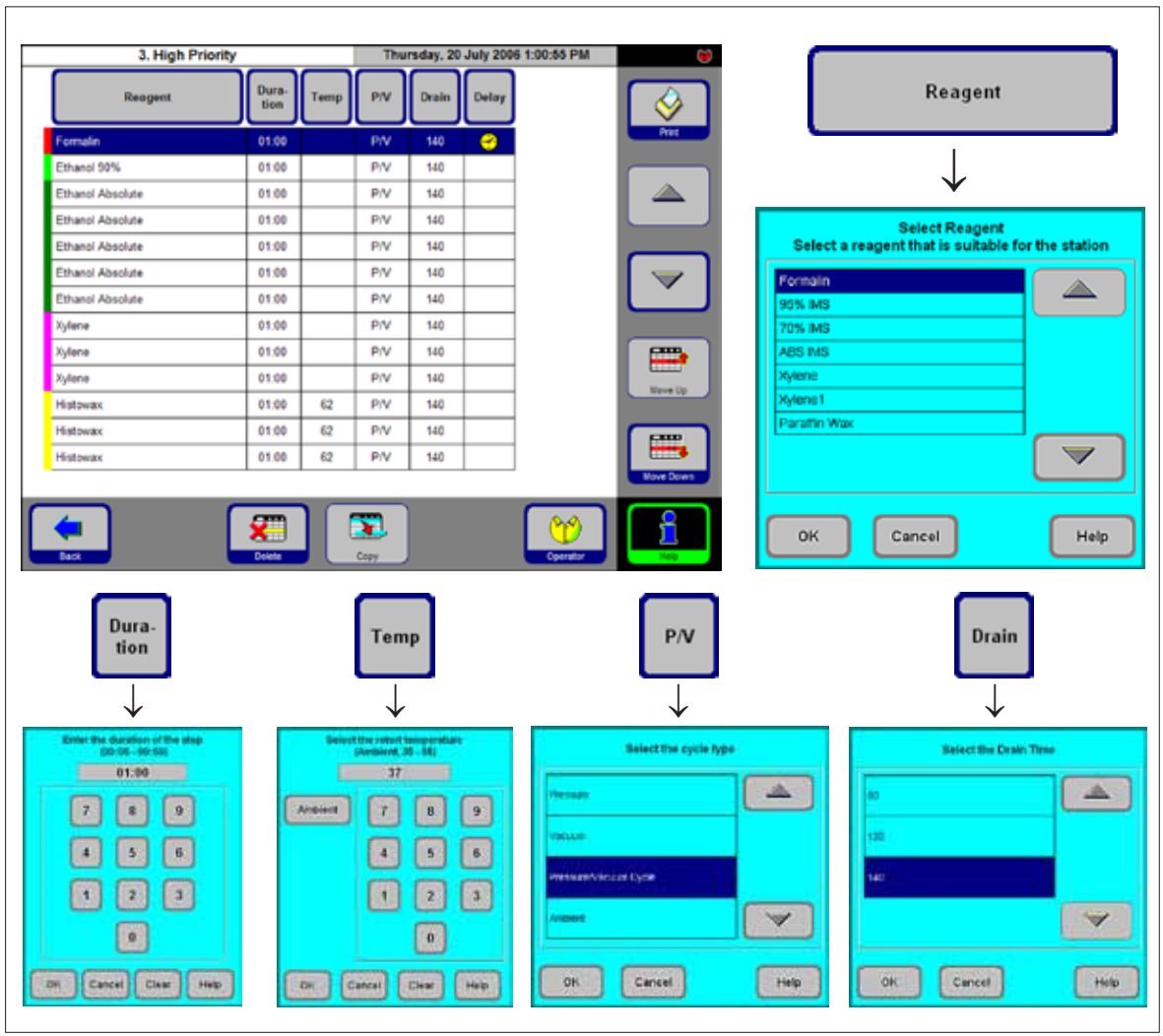


Fig. 45

Modifica dei passaggi del programma (continua)

Impostazione di un passaggio di ritardo

Un passaggio che è chiamato passaggio di ritardo verrà esteso per assicurare che un programma possa finire in un momento predeterminato ("Finish Time"). Per impostare un passaggio di ritardo:

- Contrassegnare il passo di programma previsto come passo di ritardo.
- Toccare il tasto **DELAY.**
  Il simbolo ritardo viene spostato sul passaggio selezionato, definendo così il passaggio come passaggio di ritardo.

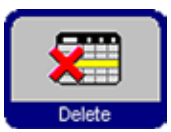
Copia dei passaggi del programma

- Contrassegnare il passo da copiare.
- Premere **COPY**.
- Se necessario, modificare determinate proprietà del passo.

Ricordare che un passaggio di programma non può essere copiato se il programma già contiene il massimo numero di 13 passaggi.

- I tasti **MOVE UP** e **MOVE DOWN** permettono di spostare i passi di programma verso l'alto o verso il basso all'interno del programma senza che essi debbano essere nuovamente definiti.

Cancellazione dei passaggi del programma



Per cancellare passaggio da un programma:

- Contrassegnare il passo da cancellare.
- Premere **DELETE**.

Ricordare che non è possibile cancellare un passaggio da un programma contenente un solo passaggio.
I programmi devono comprendere almeno un passaggio.

5.1.7 Preferiti

Nel'ASP300 si possono definire fino a cinque preferiti.
I preferiti possono essere programmati fino alla fine o

- "non appena possibile" (**ASAP**) o
- ad un'ora di fine predeterminata.

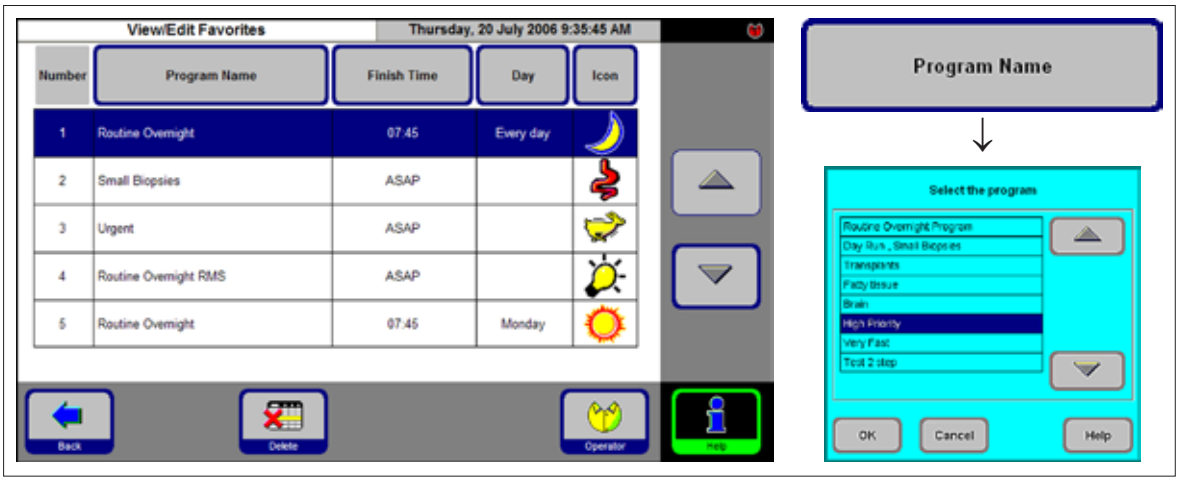


Fig. 46

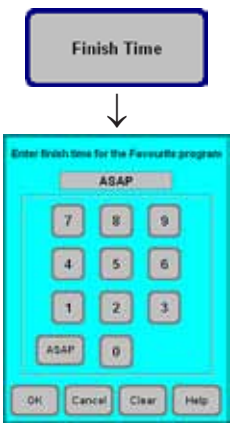


Fig. 47

Aggiungere e/o modificare i preferiti

- Evidenziare la linea di programma da cambiare.
- Premere **PROGRAM NAME**.
- Scegliere il programma desiderato e confermare con **OK**.

Impostazione dell'ora di fine

- Premere **FINISH TIME**.
- Introdurre l'ora di fine (orologio sulle 24 ore). Scegliere **ASAP** per terminare il programma senza attese.
- Confermare l'ora di termine con **OK**.

Se ad un preferito è assegnata un ora di fine preprogrammata, nel programma verrà inserito automaticamente un ritardo al "passaggio di ritardo" citato per assicurare che il programma finisca nel momento predefinito.

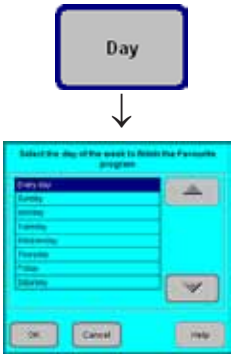


Fig. 48

Assegnazione del giorno di fine

Oltre all'ora di fine, per la fine del preferito si può anche stabilire un determinato giorno della settimana.

- Premere **DAY**.
- Selezionare nell'elenco il giorno della settimana desiderato e premere **OK** per confermare.

Assegnare un simbolo ad un "Preferito"

L'assegnazione di un determinato simbolo ad un preferito permette di riconoscere questo più facilmente in qualsiasi momento.

- Premere **ICON** nell'intestazione della tabella.
- Scegliere il simbolo desiderato e premere **OK** per confermare.

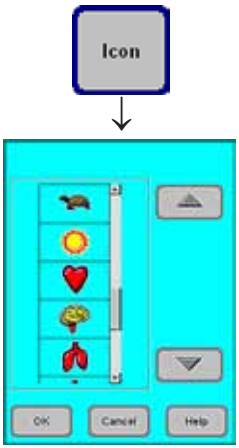


Fig. 49

Il primo simbolo dell'elenco è vuoto, selezionare quest'opzione se non si vuole assegnare un simbolo ad un programma specifico.

Cancellazione di un "Preferito"

- Evidenziare il preferito da cancellare.
- Premere **DELETE**. Il preferito viene rimosso senza ulteriori domande.

Il "Preferito" è solo cancellato dalla lista FAVORITES. Il programma vero e proprio non viene cancellato.

5.1.8 Modifica delle stazioni

La lista in basso (fig. 50) mostra tutte le stazioni/reagenti abbinati attualmente definiti nello strumento.

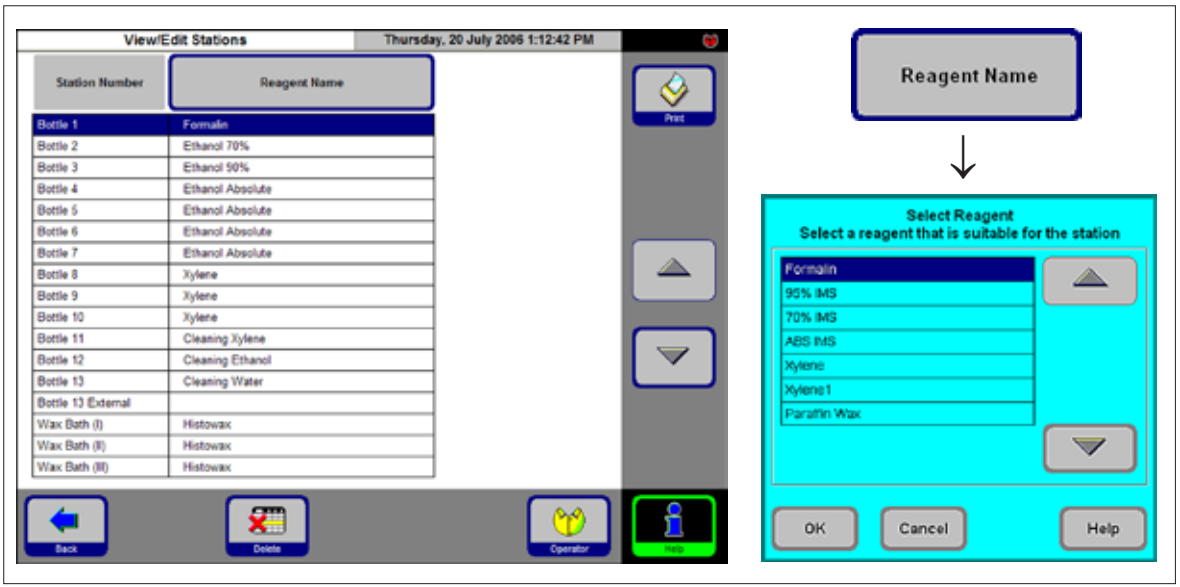


Fig. 50

Aggiunta/cambio dei reagenti

Evidenziare la stazione desiderata.

A tale scopo toccare il reagente o usare i tasti SU/GIÙ.

- Toccare il tasto **REAGENT NAME**.
- Compare il campo **SELECT REAGENT**.

Solo i reagenti compatibili con la rispettiva stazione sono disponibili per la selezione.

- Contrassegnare il reagente desiderato e confermare con **OK**.

Assegnazione dei reagenti

- Solo i reagenti di trattamento (eccetto la paraffina) possono essere assegnati alle stazioni 1 – 10.
- Solo un reagente di pulizia può essere assegnato alla stazione 11.
- Solo un alcol di pulizia può essere assegnato alla stazione 12.
- Solo acqua/detergente di pulizia può essere assegnata alle stazioni 13 e 13-ext.
- Solo la paraffina può essere assegnata ai bagni di paraffina.

5.1.9 Gruppi reagenti

In questa videata (fig. 51) si trovano i colori usati per ogni gruppo di reagenti nella visualizzazione grafica del programma.

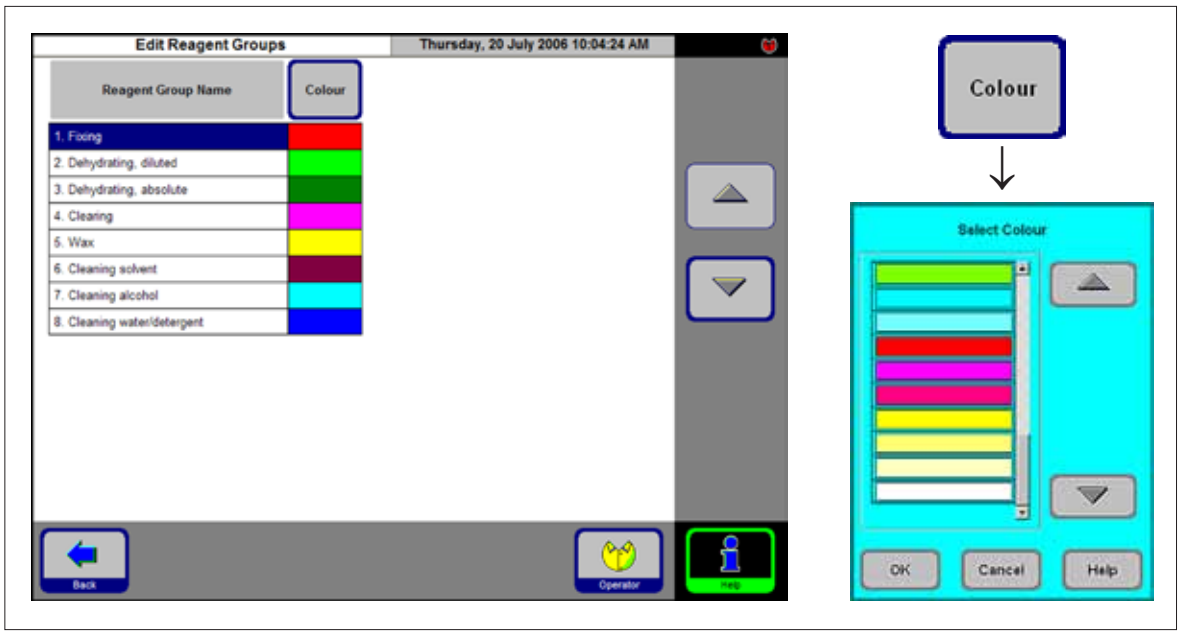


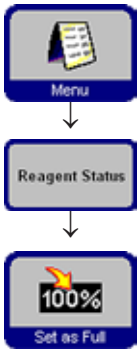
Fig. 51

Selezione di un nuovo colore per un gruppo di reagenti

- Evidenziare la riga che contiene il colore del reagente che si vuole cambiare.
- Premere **COLOUR** nell'intestazione della tabella: comparirà la finestra **SELECT COLOUR**.
- Scegliere il colore desiderato e confermare con **OK**.
- Se si vuole chiudere il campo d'inserimento senza cambiare il colore, premere **CANCEL**.
- Il nuovo colore verrà usato in tutte le stazioni per indicare il gruppo di reagenti ai quali esso è stato correlato.

5.2 Maneggiamento reagenti

5.2.1 **Riempire/svuotare i reagenti** (diversi dalla paraffina)



1. **Cambio manuale dei reagenti**

- Togliere il flacone di reagente appropriato dall'armadio reagenti, rimuovere il tappo a vite del flacone.
- Svuotare/riempire il reagente versandolo in/da un contenitore grande. Per un riempimento pulito, usare l'imbuto accluso.
- Sulla schermata **REAGENT STATUS**, verificare la corretta allocazione e impostare il flacone come pieno.

2. **Usare la funzione di "Riempimento/svuotamento a distanza"**

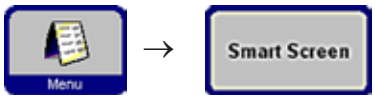
Fig. 52

- Collegare il tubo di riempimento/svuotamento fornito alla connessione (**7**) come mostrato nella (fig. 6 (cap. 4.3).

Importante!
Assicurarsi che il tubo sia spinto completamente nel raccordo, fino a sentire uno scatto distinto.

- Mettere l'altra parte del tubo di riempimento/svuotamento nel contenitore desiderato per l'operazione di riempimento/svuotamento.

Durante l'operazione di riempimento/svuotamento del reagente, assicurarsi che il tubo di riempimento/svuotamento a distanza sia posizionato con sicurezza nel serbatoio esterno e che non venga rimosso da questo.
Alla fine il tubo flessibile viene pulito sempre automaticamente con aria per evitare che in esso rimangano dei residui.
Il tubo va rimosso dal serbatoio solo dopo che l'operazione di pulizia è terminata.



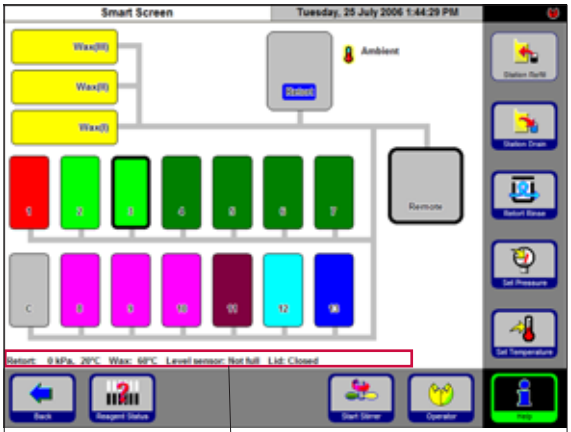


Fig. 53

Selezionare la stazione **Premere il simbolo tasto**

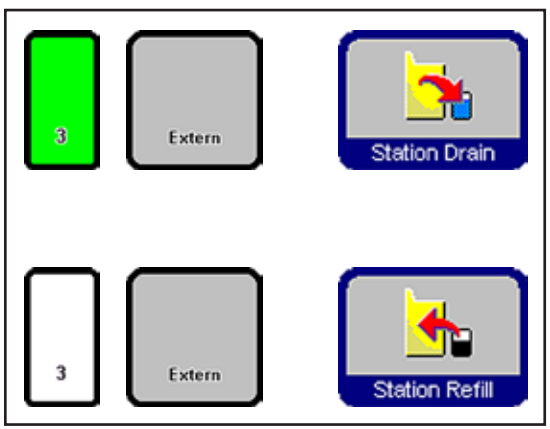


Fig. 54

Riempire/svuotare i reagenti

Dalla videata **FAVORITES**, premere **MENU**, nella finestra **MENU FUNCTIONS** premere leggermente il tasto **SMART SCREEN**.

Lo **SMART SCREEN** (fig. 53) viene evidenziato. Lo smart screen è la schermata iniziale per l'uso manuale dello strumento.

I passaggi seguenti andrebbero eseguiti solo da parte di personale di laboratorio che abbia esperienza nella manipolazione dei reagenti.

Barra di stato

Vengono visualizzati seguenti valori:

- temperatura e pressione storta
- temperatura del bagno di paraffina
- valore del sensore di livello della storta
- coperchio della storta – aperto o chiuso

Svuotamento a distanza

- Sulla schermata, scegliere il flacone di reagente nr. **3** e il serbatoio principale (**Extern**). Quindi premere **STATION DRAIN**.
- Assicurarsi che non sia fuoriuscito alcun reagente.

Riempimento a distanza

- Sulla schermata, scegliere un flacone di reagente vuoto (nr. **3**) e il serbatoio principale (**Extern**).

  Premere **STATION REFILL**.
- La procedura di riempimento a distanza dovrebbe essere terminata in meno di 170 secondi.
- Assicurarsi che non sia fuoriuscito alcun reagente.

5.2.2 Cambio della paraffina

Fig. 55

Svuotamento della paraffina

- Collegare il tubo di svuotamento della paraffina (**36**) al raccordo di scarico (**17**) sul davanti dello strumento (fig. 55) e innestare l'estremità libera del tubo in un contenitore di raccolta.

Assicurarsi che il tubo sia spinto in fondo sulle guarnizioni del raccordo di scarico della paraffina.
Il tubo flessibile di scarico della paraffina deve essere agganciato in modo sicuro in un contenitore di raccolta esterno e deve rimanervi durante l'intera procedura di svuotamento.
Al termine dello svuotamento, il tubo flessibile viene spurgato automaticamente con aria.
Il tubo va rimosso dal serbatoio remoto solo dopo che l'operazione di pulizia è terminata.

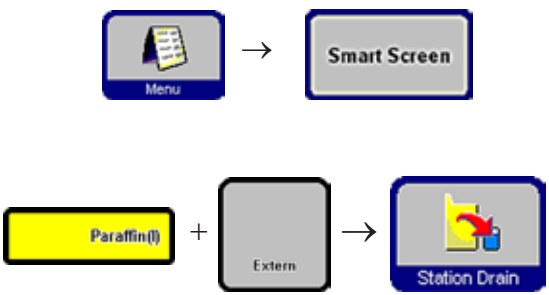


Fig. 56

Nella schermata **FAVORITES** premere **SMART SCREEN**
(vedi capitolo precedente)

- Selezionare il bagno di paraffina da svuotare e il contenitore a distanza ("Remote", fig. 56). Quindi premere **STATION DRAIN**.

- Verranno visualizzate diverse domande di conferma che, per proseguire, vanno confermate singolarmente.

Riempimento con scaglie di paraffina

Fig. 57

Fig. 58

- Riempire il bagno con le scaglie di paraffina fino alla linea di massimo livello (**1** in fig. 58). Ciò richiede circa 3.5 kg di scaglie per ogni bagno (scaglie Leica).
- Premere **BACK** e **REAGENT STATUS** per accedere alla tabella stato reagenti (fig. 57). Evidenziare il bagno di paraffina che è stato appena riempito e premere **SET AS FULL**.
- Dopo circa 90 minuti, aggiungere circa 0.5 kg di scaglie di paraffina.
- Non inserire la protezione da schizzi durante la fase di riscaldamento.
- Le scaglie impiegano circa 10 ore in totale a fondere.

Importante!
Durante la fase di fusione, il livello di paraffina NON PUÒ scendere sotto il livello MIN (pos. 2, fig. 58).

- Quando la paraffina è completamente fusa, reinserire la protezione per gli schizzi.

Controllo software

- Prima che l'ASP300 permetta a qualsiasi programma di essere eseguito, le scaglie di paraffina devono essere del tutto fuse.

  Lo strumento calcola quando la paraffina sarà pronta all'uso e seleziona i tempi di avvio programma in accordo a ciò, cioè la paraffina sarà definitivamente fusa quando è richiesto per il primo passaggio paraffina.

Aggiunta di paraffina fusa

Per evitare danni al fusibile termico, la paraffina fusa che è aggiunta al bagno di paraffina non deve avere una temperatura massima superiore a 70 °C.

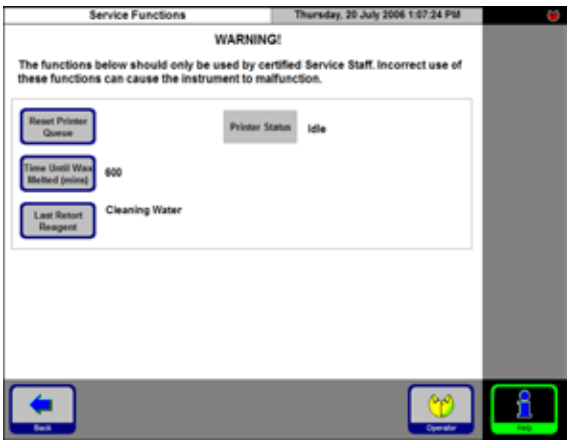


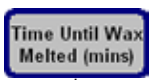
Fig. 59

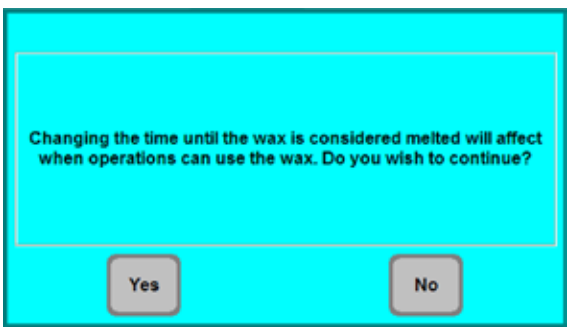
- Se si rabbocca con paraffina fusa, non riempire oltre il livello **MAX** (vedi fig. 58) sulla parete del bagno di paraffina.
- Dopo che un bagno di paraffina è stato riempito, dev'essere contrassegnato come "pieno" nello schermo **REAGENT STATUS**.

Controllo software

Se i bagni di paraffina sono riempiti con paraffina liquida, è possibile non tener conto del calcolo del tempo di fusione.

Nella modalità amministratore, aprire **SERVICE FUNCTIONS** (fig. 59). Premere **TIME UNTIL WAX MELTED**.




Changing the time until the wax is considered melted will affect when operations can use the wax. Do you wish to continue?
Yes
No

Comparirà una domanda di conferma. Rispondere con **YES**. Inserire il tempo di ritardo desiderato nella schermata e premere **OK**.

Fig. 60

Cambiare il tempo di fusione solo si è assolutamente sicuri che il nuovo tempo digitato è corretto.
Se lo strumento esegue un passaggio di paraffina con la paraffina fusa solo parzialmente, possono verificarsi gravi anomalie.

5.3 L'esecuzione dei programmi

I programmi si possono avviare da due schermate diverse:

FAVORITES

Fig. 61

ALL PROGRAMS

Fig. 62

Nel'ASP300 si possono definire fino a cinque preferiti.

Un **"Favorite"** è il programma di un processo che viene usato di frequente e per questo inserito nella lista **FAVORITES**.
Tutte le impostazioni sono già programmate. Bisogna introdurre soltanto il numero delle cassette (se questa funzione è abilitata).

Avviare un "Favorite"

Per avviare un "Favorite", premere il simbolo corrispondente sullo schermo "Favorite" – il programma sarà avviato immediatamente.
Dopo che il programma è stato avviato, la sua ora di fine e/o altri parametri del programma possono essere ancora cambiati come qualsiasi altro programma.

Premere nella schermata d'avvio **ALL PROGRAMS**.
per accedere alla schermata di tutti i programmi nella quale vengono visualizzati tutti i programmi di processo esistenti.

- Premere il simbolo corrispondente al programma che si vuole avviare.
- Verrà visualizzata una rappresentazione grafica delle stazioni/storta. Le stazioni richieste per il programma che si sta per avviare verranno colorate nei corrispondenti colori del gruppo di reagenti (fig. 63).
- Diversamente dai preferiti, i normali programmi possono essere modificati prima dell'avvio. Nonostante ciò, qualsiasi modifica ai passaggi del processo che si fanno, ha effetto solo sul programma che è stato appena scelto.

5.3.1 Modifica di un programma selezionato

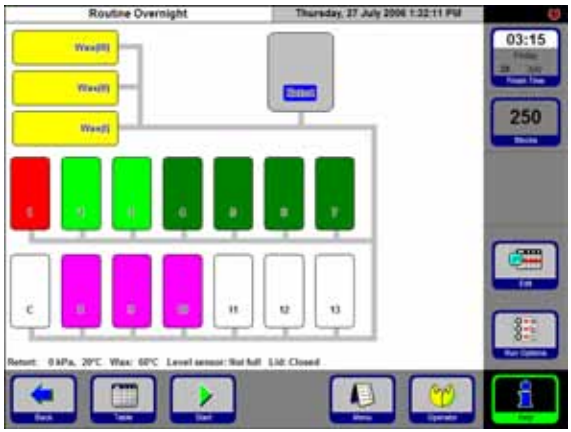


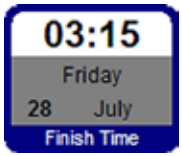
Fig. 63

Per modificare un programma prima di eseguirlo, premere **EDIT**. Verrà visualizzato un messaggio indicante che le modifiche saranno efficaci solo sul programma correntemente in funzione. Rispondere al messaggio con **YES** e si aprirà la schermata per la modifica del programma (fig. 64).

Fig. 64

Ridefinire l'ora di fine programma:

- Premere **FINISH TIME**. Nella finestra d'introduzione, impostare una nuova ora di fine.



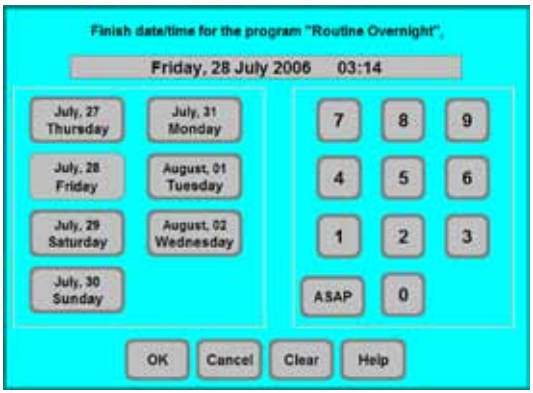


Fig. 65

- Digitare il giorno della settimana nel quale si desidera che il programma termini.
- Digitare l'orario (nel formato a 24 ore) in cui si desidera che il programma termini.
- Premere **OK** per confermare.

I programmi possono essere avviati con un anticipo massimo di 6 giorni. Per far sì che un programma finisca ad una data/orario definito, il passaggio di ritardo verrà opportunamente prolungato.

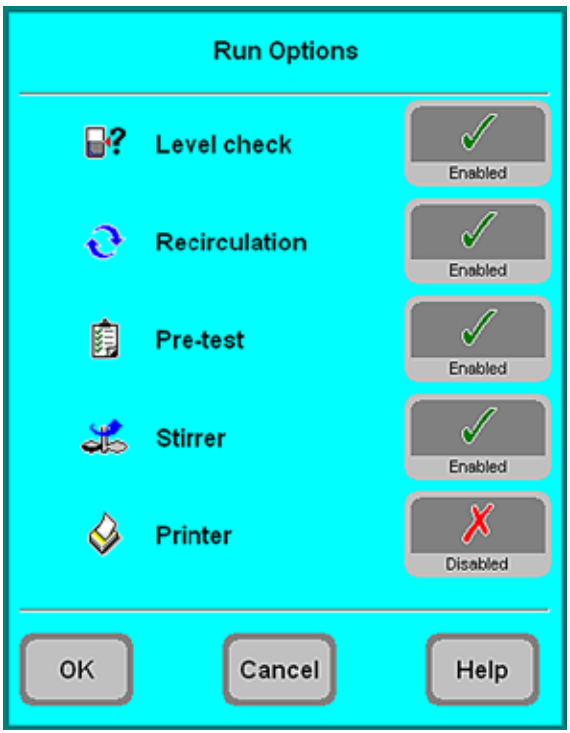


Fig. 66

Accedere alla funzione **RUN OPTIONS** per mostrare le opzioni selezionate per l'attuale programma.

- **LEVEL CHECK** abilitato:
  Il sensore di livello inferiore nella storta è attivato. Se il livello non viene raggiunto, il programma verrà fermato e verrà visualizzato un messaggio di errore.
- **RECIRCULATION** abilitato:
  Durante ogni passaggio del processo, il reagente è pompato periodicamente dal flacone alla storta e viceversa per una miscelazione continua ed efficace dei liquidi. Il primo passaggio di pompaggio è eseguito dopo 16 minuti, tutti gli altri passaggi di pompaggio in intervalli di 12 minuti.
- **PRE-TEST** attivato:
  Dopo aver avviato il programma, il primo reagente viene pompato nella storta e indietro nel flacone per controllare che tutti i tubi e le valvole non siano ostruiti.
- **STIRRER** attivato:
  L'agitatore magnetico è ON.
- **PRINTER** se abilitato:
  Al termine dell'esecuzione del processo, viene stampato un diario completo dell'esecuzione.

Importante!
Le opzioni selezionate sono applicate a TUTTI i programmi!
Se necessario, tutte le opzioni d'esecuzione possono essere abilitate/disabilitate durante il programma.

L'opzione stampante è mostrata soltanto se una stampante è stata configurata per lo strumento.

5.3.2 Avviamento di un programma

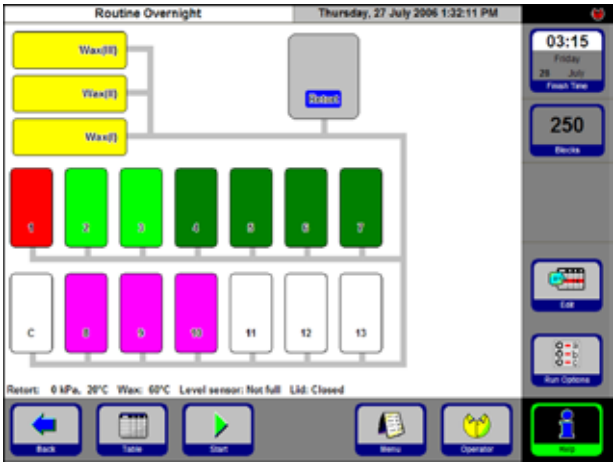


Fig. 67

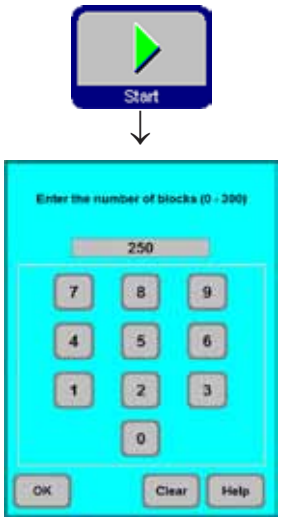
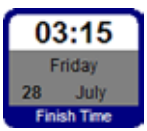
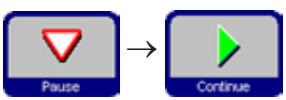


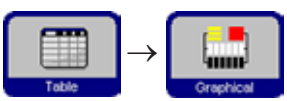
Fig. 68



- Premere **START** per avviare il processo. Premere **OK** per confermare la domanda che segue. Se l'RMS è stato abilitato, deve essere digitato il **NUMBER OF BLOCKS**.
- Il pulsante **FINISH TIME** mostra l'ora in cui termina il programma attuale. Se succede qualcosa che ritarda l'ora, l'indicazione del tempo verrà adattata corrispondentemente.
- Per modificare un programma in corso o per aprire la storta per aggiungere campioni (vedere cap. 5.3.3 "Apertura della storta"), è necessario arrestare il programma - premere il tasto **PAUSE**. Dopo aver premuto PAUSE, tutti i pulsanti contornati da un bordo blu possono essere usati/modificati.
  Per modificare o cancellare passaggi del processo, premere **EDIT** e, nella finestra d'introduzione, eseguire tutti i cambiamenti desiderati. Premere **CONTINUE** per riavviare il processo.



L'ora di fine di un processo in corso può essere cambiata soltanto se il tempo di ritardo non è ancora stato completato.



- Premere **TABLE** per cambiare la visualizzazione del programma da grafica a tabellare, premere **GRAPHICAL** per tornare alla visualizzazione grafica.

5.3.3 Apertura della storta

Un segnale acustico e il tempo di attesa di ca. 10 secondi si hanno ad ogni sblocco della camera! Per questo motivo, per evitare attese inutili si consiglia di bloccare la camera processazione solo prima dell'avvio di un programma o di una pulizia.

- Per lo sblocco, ruotare la leva di blocco/sblocco della storta (fig. 69) fino ad un aggancio percettibile in senso orario (fig. 70) e rilasciarla.

Per circa 10 secondi si sente il segnale acustico. Durante questo intervallo, il livello dei reagenti nella camera viene abbassato di circa ca. 10 mm.
Si evitano così riversamenti di reagenti dalla camera all'apertura.

- Al cessare del segnale acustico, ruotare la leva completamente a destra (fig. 71) e aprire il coperchio della storta.

Fig. 69

Fig. 70

Fig. 71

5.3.4 Sblocco di emergenza della storta

Il dispositivo di blocco della camera è dotato di un sistema di sicurezza per lo sblocco della stessa.

Sblocco elettronico di emergenza

- Se dopo 10 secondi non è possibile aprire la storta, premere la manopola "**EXIT APPLICATION**" e seguire le istruzioni riportate nel cap. 4.10.
- Dopo il fermo (vedi cap. 4.10, fig. 19 e 20), spegnere lo strumento con l'interruttore principale (fig. 4, **42**). A questo punto la camera può essere aperta per il prelievo dei campioni.

5.3.4 Sblocco di emergenza della storta" (continua)

Il sistema è dotato anche di uno sblocco meccanico di emergenza (un punto di rottura nella chiusura della camera).

Sblocco meccanico di emergenza

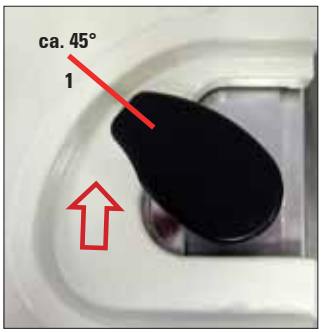


Fig. 72

Se senza corrente non risulta possibile aprire la camera, ciò può essere fatto superando la battuta con l'aiuto della chiave aperta di corredo (14 0330 50891) e sbloccando così la camera. Conservare sempre la chiave aperta in prossimità dello strumento!

- Ruotare lo sblocco della storta in senso orario di ca. 45 ° fino a battuta (fig. 72, **1**) e rilasciare.
- Applicare la chiave aperta sotto il blocco della storta (fig. 73, **2**).

Controllare che la chiave sia ben salda in posizione sul dispositivo di blocco della camera.

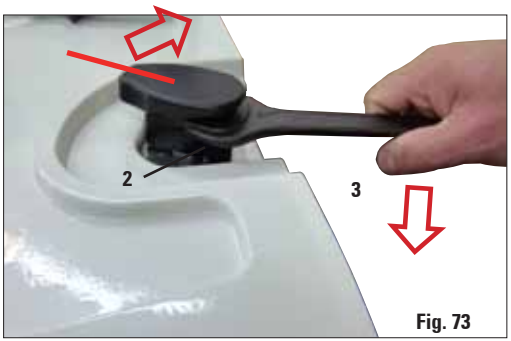


Fig. 73

- Continuare a ruotare in senso orario il blocco della storta con l'ausilio di una chiave aperta (fig. 73, **3**) e superare l'arresto (il perno di tenuta si rompe in corrispondenza del punto di rottura nominale).

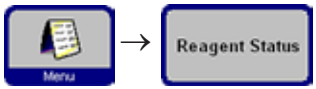
Attenzione! È necessario applicare una certa forza. Attenzione! Pericolo di lesioni!

- Dopo aver superato l'arresto, è possibile aprire la storta (fig. 74, **4**), prelevare i campioni e fissare.

Fig. 74

Dopo uno sblocco di emergenza meccanico, l'apparecchio non va ulteriormente usato. Informare il tecnico di servizio Leica competente!

5.4 Stato reagenti



Nella schermata stato reagenti (fig. 64) si può visualizzare e aggiornare lo stato effettivo dei reagenti di ogni stazione. È inoltre possibile contrassegnare qui le stazioni dei reagenti come piene o vuote.

Reagent Status
Monday, 31 July 2006 1:26:28 PM
Station
Reagent
Blocks Since Changed
Cycles Since Changed
Days Since Changed
Blocks Since Cleaned
Cycles Since Cleaned
Days Since Cleaned
Status
1 Formalin 500 3 5 Full
2 Ethanol 70% 250 2 5 Full
3 Ethanol 90% 250 2 4 Full
4 Ethanol Absolute 0 0 11 Full
5 Ethanol Absolute 0 0 11 Full
6 Ethanol Absolute 0 0 11 Full
7 Ethanol Absolute 0 0 11 Full
8 Xylene 500 3 11 Full
9 Xylene 500 3 11 Full
10 Xylene 500 3 11 Full
11 Cleaning Xylene 3 11 Full
12 Cleaning Ethanol 3 11 Full
13 Cleaning Water 3 11 Full
13 Ext
Wax(I) Histowax 500 3 11 500 3 11 Full
Wax(II) Histowax 500 2 4 500 2 4 Full
Wax(III) Histowax 500 3 11 500 3 11 Full
Print
Reagents
Stations
Back
Set as Empty
100%
Set as Full
Reset Data
Copy to Disk
Operator
Help

Fig. 75

Vengono visualizzati i seguenti parametri:

- L'età attuale di ogni reagente.
- Stato di ogni stazione di reagente.
- I criteri che conducono ad un messaggio di avvertimento. (i campi in rosso)

Per cambiare lo stato del reagente, evidenziare la riga corrispondente e premere il simbolo di tasto desiderato.

Inoltre, si possono raggiungere direttamente le schermate **REAGENT** e **STATIONS** ed effettuare lì le modifiche.

Avvisi per reagenti

Se l'RMS è abilitato, lo strumento da' un messaggio d'avviso quando i reagenti sono stati usati troppo a lungo.

I messaggi di avvertimento per i normali reagenti vengono emessi sulla base di massimo 3 criteri; quelli per il bagno di paraffina su massimo 6 criteri.

I messaggi d'avviso sono visualizzati al termine di un ciclo di pulizia. Da lì si può andare direttamente alla schermata **REAGENT STATUS**.

Inoltre, i messaggi d'avviso (su sfondo giallo) sono visualizzati nelle schermate d'avvio programma.

Criteri per i messaggi di avviso

Per i reagenti normali, si applicano i seguenti criteri d'avviso:

- numero di cassette sottoposte a trattamento
- numero di processi eseguiti
- Dei giorni trascorsi.

Per la paraffina, si possono applicare tre criteri addizionali:

- numero di cassette sottoposte a trattamento
- numero di processi eseguiti
- Dei giorni trascorsi.

da quando la paraffina è stata pulita l'ultima volta.

5.5 Controllo del sistema

La schermata **SYSTEM MONITOR** fornisce importanti informazioni sullo stato del sistema Leica ASP300 S.

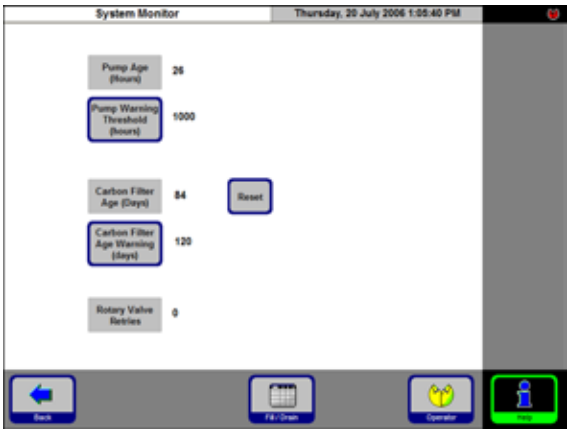


Fig. 76

PUMP AGE:
Indicazione delle ore di funzionamento della pompa a pressione/vuoto. Un messaggio di avvertimento viene visualizzato conformemente alla soglia di attenzione impostata. Dopo circa 1.000 ore di funzionamento, far eseguire al Servizio Tecnico Leica una manutenzione preventiva della pompa.

CARBON FILTER AGE:
Indicazione delle ore di funzionamento del filtro a carbone attivo. Un messaggio di avvertimento viene visualizzato conformemente alla soglia di attenzione impostata. Il filtro a carbone attivo dev'essere sostituito dopo circa 3 mesi d'uso.

Dopo aver sostituito il filtro, premere **RESET** per reimpostarne l'età a "**0**".

ROTARY VALVE RETRIES:
fornisce informazioni sullo stato delle valvola rotante. Se appare un numero superiore a 50, si raccomanda una manutenzione preventiva.

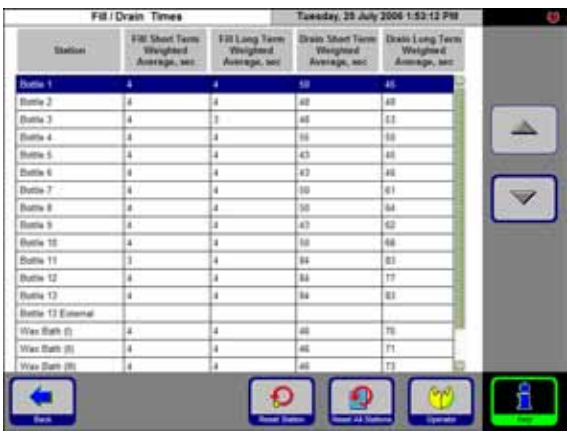


Fig. 77

FILL/DRAIN:

Questa schermata mostra il tempo medio di riempimento/svuotamento di tutte le stazioni (in secondi).

Breve termine = durata media degli ultimi 5 riempimenti/svuotamenti

Lungo termine = durata media degli ultimi 20 riempimenti/svuotamenti

In generale, questi valori tendono a divergere leggermente, essi non dovrebbero comunque avere estreme differenze. Se uno dei numeri visualizzati supera 250, chiamare il Servizio Tecnico Leica. Può esserci un'ostruzione che potrebbe causare delle anomalie di funzionamento dello strumento.

5.6 Aiuto in linea

Il Leica ASP300 S dispone di una funzione di guida in linea accessibile da una qualsiasi delle schermate principali.

Per informazione sui problemi di base consultare l'indice della guida che può essere raggiunto premendo **INDEX** sullo schermo della guida.

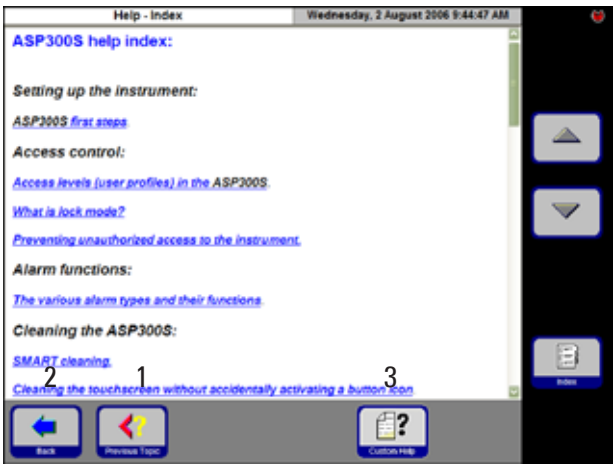


Fig. 78

L'indice della lista elenca i termini sotto forma di hyperlink.

Usare le frecce **UP/DOWN** per scorrere.

Cliccare sul pulsante **PREVIOUS TOPIC** (**1**) per tornare da un determinato termine all'indice.

Premere **BACK** (**2**) per ritornare alla videata dalla quale si è arrivati all'Aiuto.

Il pulsante **CUSTOM HELP** (**3**) è visualizzato soltanto se è stato installato un file di aiuto specifico per l'utente.

Informazioni dettagliate su come creare e installare dei file di aiuto specifici per l'utente si possono trovare nel testo della guida **"What is Custom Help?"**.

Oltre all'indice della guida, esistono testi di aiuto contestuali. Essi vengono visualizzati solo se si accede alla guida da una schermata in presenza di uno specifico problema.

Accesso alla 'Guida' in caso di messaggi d'errore

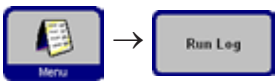
Per accedere alla guida quando compare un messaggio di errore:

- premere **DETAILS** or
- per ottenere informazioni sulla causa dell'errore, premere il tasto **HELP** integrato nel messaggio.

6.1 Generalità

Il Leica ASP300 è dotato di un sistema di soluzione dei problemi allo stato dell'arte.
Se viene rilevato un errore, sullo schermo vengono evidenziati dei messaggi errore dettagliati e le corrispondenti istruzioni per l'utente su che cosa fare.

Per tutti gli errori, lo strumento effettuerà delle operazioni correttive per proteggere il campione per la permanenza di una situazione di mancanza di sicurezza per il campione.



- I dettagli di tutti gli eventi sono registrati nel "Run Log".
  Questi eventi possono essere visualizzati premendo **MENU** e poi **RUN LOG**.

6.2 Interruzione dell'alimentazione

Mancanza d'alimentazione durante un processo

- Se durante un programma si ha una mancanza di alimentazione, il Leica ASP300 S tiene conto della sua durata per compensare la durata del passaggio che non viene cioè così prolungato dal guasto.
- Se la durata della mancanza di corrente dovesse però superare la lunghezza del passaggio in cui essa si presenta, il Leica ASP300 S non riduce però la durata dei passaggi successivi.
- Se la durata della mancanza di corrente è stata talmente lunga da far abbassare la temperatura della paraffina al di sotto di un valore adatto all'uso nel programma, il Leica ASP300 S introdurrà un ritardo nel passaggio del programma per assicurare che la paraffina sia sufficientemente fusa.

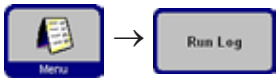
Mancanza d'alimentazione durante un ciclo di pulizia paraffina o storta

- Se si presenta una mancanza di corrente durante un ciclo di pulizia della storta o della paraffina, la durata complessiva del ciclo di pulizia verrà prolungata dalla mancanza di corrente per garantire che l'efficacia della pulizia non venga compromessa.

6.3 Soluzione dei problemi

Quando nel Leica ASP300 si presenta un problema, per la sua diagnostica effettuare quanto segue:

- Verificare la presenza di messaggi di errore.
- In presenza di un messaggio di errore, toccare il simbolo di aiuto in esso contenuto per ottenere delle informazioni sulla causa.



- Controllare nel registro di impianto l'eventuale presenza di informazioni sulla causa del problema. Se il problema si presenta durante l'esecuzione di un programma, controllare il Run Log per sapere se il problema si è avuto durante il ciclo di riempimento, di processo o di svuotamento, e se la stazione di reagenti in quel momento era in uso.

Usare le funzioni di SMART SCREEN per provare separatamente operazioni quali il riempimento, lo svuotamento, la pressurizzazione e la messa in vuoto.

Interruzione dell'alimentazione

Se è evidente che lo strumento è alimentato:

- Controllare che la spina di rete sia innestata nella presa di corrente e che, eventualmente, la presa di corrente abbia tensione.
- Controllare se il cavo di alimentazione fornito sia innestato correttamente.
- Verificare che gli interruttori di alimentazione sul retro (accanto al cavo di alimentazione) e sulla parete laterale dello strumento siano inseriti.
- I messaggi che indicano che si è avuta una parziale mancanza di corrente, indicano che l'alimentazione è stata persa per il riscaldamento ma non per l'elettronica d controllo principale. Per identificare la natura del problema, eseguire le "operazioni" sopra descritte.

Se con le operazioni sopra descritte il problema non può essere risolto, contattare il servizio di assistenza.

6.4 Tipici problemi di riempimento o svuotamento

I problemi di riempimento o svuotamento possono essere dovuti a varie cause:

1. **Quantità di riempimento di reagente insufficiente**
   - Verificare che sia i flaconi di reagente che le stazioni di paraffina abbiano sufficiente reagente.

2. **Insufficiente pressione o vuoto**

   Il Leica ASP200 S non è in grado di creare sufficiente vuoto (per un riempimento) o pressione (per uno svuotamento) nella storta.
   - Verificare che il flacone del reagente in questione sia inserito correttamente nell'armadio reagenti.
   - Verificare che tutti i flaconi di reagente siano spinti completamente nelle loro prese.
   - Controllare se vi è qualche truciolo sotto la guarnizione dello sportello della storta che causa una perdita.

3. **C'è un blocco nei tubi dell'aria o dei reagenti**

   I blocchi nelle condotte dei reagenti sono tipicamente causati da cera o residui di tessuti. Se c'è un reagente nella storta che non può essere svuotato, cercare di rimuovere il blocco come segue:
   - Riscaldare per una durata minima di 15 minuti la camera alla temperatura massima ammessa per il reagente che essa contiene.
   - Mentre la storta è alla massima temperatura, tentare di riempire o svuotare.
   - Se la camera è vuota:
     Eseguire il programma esteso di pulizia storta. Usare le massime impostazioni per numero di cicli di pulizia e temperatura (compatibile con il tipo di reagenti/solventi usati nel programma di pulizia).

Se, eseguendo i passaggi sopra descritti, non si riesce a risolvere il problema, prima di tentare altre operazioni, chiamare il Servizio Tecnico Leica.

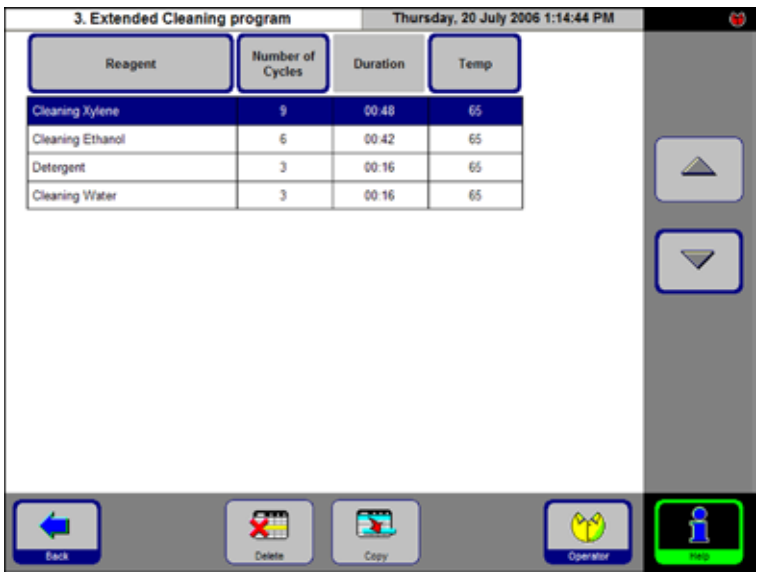
7.1 Programmi di pulizia

I programmi di pulizia sono reperibili alla fine dell'elenco programmi (fig. 43). Per visualizzare un programma di pulizia, evidenziare la riga rispettiva e premere **EDIT**.

L'ASP300 S offre tre programmi di pulizia storta e uno di pulizia paraffina. I programmi di pulizia non possono essere né copiati né cancellati.

Ciclo di sostituzione dei reagenti di pulizia:
È necessario sostituire settimanalmente i reagenti di pulizia (xilene e alcool di pulizia) (vedere cap. 3.6.1).
Processando tessuti adiposi, sanguigni, spugnette per biopsia o simili, la sostituzione dei reagenti e dei reagenti di pulizia dovrà essere più frequente.

7.1.1 Programmi di pulizia storta



Un programma di pulizia comprende un minimo di tre e un massimo di quattro passaggi:

1. Solvente di pulizia
   1 passaggio dalla stazione 11
2. Alcol di pulizia
   1 passaggio dalla stazione 12
3. Acqua di pulizia
   1 passaggio dalla stazione 13

Passaggio opzionale tra i passaggi 2 e 3: Acqua/detergente
1 passaggio dalla stazione 13-est.

Fig. 79

- I passaggi dei programmi di pulizia storta sono elencati nell'ordine nel quale sono eseguiti (fig. 73).
- Il programma di pulizia salta ogni passaggio non necessario al completamento della stessa. Se ad esempio un programma di infiltrazione è stato interrotto durante il passaggio alcol, il successivo programma di pulizia salterà il passaggio di pulizia solventi e avvierà quello di pulizia alcol.

Modifica passaggi

- Per modificare un passaggio di programma evidenziare la riga corrispondente e premere l'intestazione della rispettiva tabella.
- Per disabilitare un passaggio, impostare il numero dei cicli a "**0**". Solo i passaggi di pulizia ad acqua possono essere disabilitati.

Si possono modificare le seguenti caratteristiche di ogni passaggio:

- **Nome del reagente** – sono evidenziati solo quei reagenti che sono compatibili con la stazione del reagente sotto modifica.
- **Numero di cicli** – la durata visualizzata è calcolata basandosi sul numero dei cicli.
- **Temperatura storta** – si possono impostare temperature da 50 a 65 °C.

L'ora di fine del programma di pulizia non può essere modificata. La durata del programma è calcolata automaticamente sulla base del numero di cicli impostati.

Stazione 13-est

- Il termine "13-est" indica una stazione addizionale che può essere usata al posto della stazione 13.
- La stazione 13 contiene sempre acqua di lavaggio. Alcune applicazioni richiedono l'uso di una miscela di acqua/detergente di pulizia tra i passaggi di pulizia ad alcol e quello con l'acqua.
- Se un programma contiene un passaggio "stazione 13-est", l'operatore è avvertito d'inserire il flacone "13-est" quando serve, e di rimuovere il flacone non appena il passaggio è stato completato.

Possono essere correlati alla stazione 13-est solo i reagenti appartenenti al gruppo di acqua di pulizia. La stazione 13-ext può essere usata solo per i programmi di pulizia.

7.1.2 Programma di pulizia della paraffina

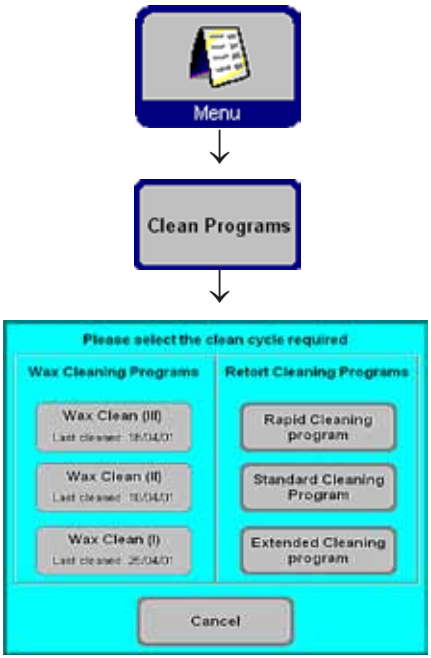


Fig. 80

Il Leica ASP300 contiene un sistema di pulizia della paraffina che rimuove lo xilene dalla paraffina usata.

Scegliere sulla schermata **CLEAN PROGRAMS** il simbolo del bagno di paraffina corrispondente al bagno il cui contenuto si intende pulire.

Nel caso in cui l'ultimo reagente nella storta non fosse compatibile con la paraffina, prima di avviare la pulizia di questa, eseguire una pulizia della storta.

Una pulizia della paraffina comprende quanto segue:

- La paraffina è trasferita nella storta.
- Nella storta, la paraffina viene scaldata alla massima temperatura.
- La storta viene messa sotto vuoto per evacuare i vapori di xilene.

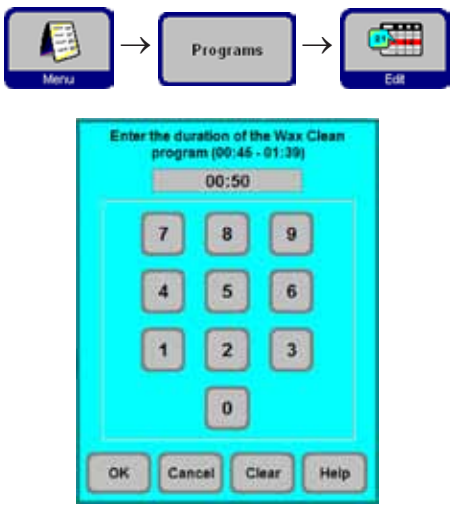


Fig. 81

La durata del programma di pulizia della paraffina è programmabile.

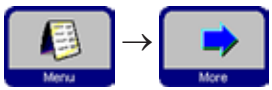
A tale scopo:

- Nel menu **PROGRAMS**, evidenziare la riga **PARAFFIN CLEANING PROGRAM** e premere il tasto **EDIT**.
- Digitare la durata desiderata.
  Si raccomanda una durata di un ora.
- Premere **OK** per confermare.

7.1.3 Pulizia per il trasporto

La pulizia per il trasporto prepara l'ASP300 ad essere trasportato. Durante una tale pulizia, verranno eseguiti diversi passaggi di pulizia che rimuoveranno ogni eccesso di liquido (condensa) da tutte le tubazioni interne.

Prima di avviare una Pulizia per il trasporto, è necessario effettuare un programma completo di pulizia storta.



Per avviare la pulizia per il trasporto, premere il pulsante **SMART CLEAN** sulla schermata **MORE MENU FUNCTIONS** e premere **OK** per confermare.

La pulizia trasporto stessa richiede circa 15 minuti e consiste in 3 fasi:

Fase 1:

Prima di avviare la pulizia per il trasporto assicurarsi che tutti i flaconi dei reagenti siano innestati e collegati correttamente.
Tutte le tubazioni interne vengono pulite con aria compressa per spingere ogni residuo di reagente indietro nei rispettivi flaconi.

Fase 2:

Prima di avviare la fase 2, l'operatore è avvisato di rimuovere tutti i flaconi dei reagenti dallo strumento.
Tutte le tubazioni interne sono nuovamente pulite con aria compressa.

Fase 3:

Prima di avviare la fase 3, l'operatore è avvisato d'inserire un flacone vuoto nella stazione 11.
Le tubazioni sono pulite per la terza volta – i rimanenti resti di reagente, se ce ne sono, sono spinti indietro alla stazione 11.

Vuotare e pulire a fondo tutti i flaconi di reagente prima di reinserirle nello strumento, per assicurarsi che non cada neanche una goccia di reagente dai flaconi, causando danni durante il trasporto.

7.2 Passaggi generali di pulizia

Bagni paraffina

Avvertenza! Stare attenti poiché le pareti dei bagni di paraffina sono molto calde e possono causare scottature!

- Asciugare i bagni di paraffina e gli sportelli puliti.
  Il coperchio può essere tolto per motivi di pulizia.
- Se sono sporchi, rimuovere i filtri paraffina dai bagni di paraffina. Pulirli, asciugarli e reinserirli.
- Assicurarsi che il foro di sfiato aria all'angolo destro posteriore superiore non sia ostruito.

Esterno strumento

Pulire l'esterno dello strumento se necessario. Pulire con un panno umido imbevuto di detergente neutro e secco.

Non usare solventi sulle superfici verniciate e/o sullo schermo sensibile!

Controllo del vassoio di raccolta

Fig. 82

Controllare regolarmente nel vassoio di raccolta (**16**) la presenza di reagenti fuoriusciti (fig. 82).

Svuotamento del flacone di condensato

Fig. 83

- Rimuovere e svuotare il flacone blu di condensato e reinserirlo (fig. 83).

Smaltire i solventi usati con attenzione conformemente alle norme locali ed alle regole di gestione dei rifiuti della compagnia o istituzione.

Cambio del filtro a carboni attivi

Fig. 84

- La durata utile della cartuccia con filtro a carboni attivi dipende dai tipi di reagenti usati e dalla frequenza dei cicli sotto vuoto (che espellono aria dallo strumento attraverso il filtro).
- Il filtro (**13**) deve essere sostituito al più tardi dopo 3 mesi (fig. 84).
  Dopo aver sostituito il filtro, aprire il menu **SMART MONITOR** per reimpostare l'età del filtro a "0".
  A riguardo, vedi anche cap. 5.5.
- Prima della sostituzione del filtro, si raccomanda l'esecuzione di una pulizia per il trasporto.

Etichetta filtro

Quando si inserisce una nuova cartuccia con filtro a carboni attivi, assicurarsi che la freccia sull'etichetta del filtro punti in alto. La freccia deve puntare verso l'alto.

7.2.1 Pulizia e manutenzione quotidiana

Pulizia del coperchio della storta

- Rimuovere la cera presente sulla superficie interna del coperchio della camera tramite il raschietto di plastica accluso. Rimuovere completamente tutti i residui di paraffina dalla guarnizione attorno al coperchio.
- Per comodità, durante la pulizia il coperchio può essere rimosso. Sollevare il coperchio in posizione verticale, rilasciare il fermo e tirarlo a sé.

Per la pulizia del coperchio delle storta e della sua guarnizione usare solo il raschietto in plastica fornito per evitare danni alla guarnizione e al rivestimento in PTFE del coperchio della storta. Non danneggiare i bordi della guarnizione con il raschietto.

Pulizia della storta

- La storta può essere pulita usando un panno imbevuto con solvente (xilene o alcol) o detergente neutro. Assicurarsi che i fori dell'aria sul lato anteriore superiore della storta siano aperti.

Pulizia del filtro della storta

- Usare alcol o xilene per pulire il filtro ubicato sul fondo della storta. Per comodità, il filtro può essere estratto per rimuovere tutta la sporcizia solida.

Pulizia dello schermo sensibile

- Alla videata **MENU FUNCTIONS** premere **CLEAN TOUCH SCREEN**.
- Pulire il touch screen.
- Premere **ENABLE EXIT** per abilitare il simbolo del tasto **BACK**. Premere BACK per tornare alla videata standard.

Pulizia della superficie superiore del modulo di processo

Per assicurare sempre una corretta tenuta del coperchio è importante:

- Rimuovere entrambi i coperchi per la pulizia.
- Raschiare prima la superficie in acciaio inossidabile con il raschietto in plastica e quindi rimuovere tutti i residui solidi intorno alla storta e alle stazioni di paraffina.

Lubrificazione della guarnizione del flacone di condensato e reagenti

- Per assicurare un facile smontaggio dei flaconi dei reagenti e del condensato, lubrificare le guarnizioni O-ring sugli ugelli installati con il lubrificante per O-ring in dotazione.

Questa procedura è particolarmente importante per i flaconi che contengono cloroformio. Se esposte al cloroformio, le guarnizioni che non sono state lubrificate si gonfiano. In tal caso può essere molto difficile rimuovere i flaconi dei reagenti.

Controllare la guarnizione del coperchio della storta

- Controllare a intervalli regolari se la guarnizione del coperchio della storta è danneggiata. Se la guarnizione è danneggiata, essa dev'essere sostituita immediatamente.

7.2.2 Lavori di lavaggio e manutenzione a intervalli regolari

Pulizia dei flaconi dei reagenti

- Svuotarle e pulirle i flaconi di reagenti.

  Utilizzare a tale scopo un spazzola per bottiglie e solo acqua calda con un detergente da laboratorio.

Non pulire mai i flaconi dei reagenti in una lavastoviglie automatica. I flaconi NON sopportano tale lavaggio!

- Al termine della pulizia, riempire nuovamente e collegare.

  Assicurarsi che i coperchi dei flaconi siano stretti e che i flaconi siano ben in sede nella loro posizione sul retro del contenitore dei reagenti.

I flaconi di reagenti devono essere innestati completamente nei collegamenti sul retro del modulo dei reagenti; In caso contrario il processo d'infiltrazione viene interrotto e può aversi una dispersione di reagenti.

- Quando i flaconi dei reagenti non sono nel contenitore, pulire le pareti interne in acciaio inossidabile del contenitore con un panno umidificato con un detergente non aggressivo.

Per ulteriori operazioni periodiche di pulizia e manutenzione, consultare le scadenze di manutenzione nelle pagine seguenti.

7.2.2 Lavori di lavaggio e manutenzione a intervalli regolari (continuazione)

Lavaggio dei sensori di livello

I sensori di livello devono essere liberati dopo ogni programma di pulizia dai residui (reagenti e paraffina)!

Dopo un programma di pulizia il software dell'apparecchio invita a pulire i sensori (fig. 86, **44**).

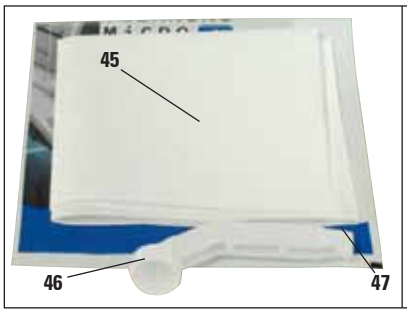


Fig. 85

Fig. 86

Fig. 87

Utilizzare l'attrezzo di lavaggio + il panno a microfibre (fig. 85) come mostrato in fig. 87.

NON utilizzare mai l'attrezzo di lavaggio SENZA il panno a microfibre accluso poiché esiste il rischio di graffiare i sensori!

L'attrezzo di lavaggio dispone di due diversi cucchiai. Quello più grande (fig. 85, 46) è previsto per l'ASP6025, quello più piccolo (fig. 85, 47) per l'ASP200 S/ ASP300 S.

Non usare MAI il cucchiaio più grande per la pulizia dei sensori nell'ASP200 S/ ASP300 S per evitare di danneggiarli!

7.3 Programmazione della manutenzione preventiva

Operazione di lavoro	Ogni giorno	Ogni settimana	Ogni mese	Ogni 3 mesi
Lubrificare le guarnizioni dei flaconi dei reagenti e controllare i danneggiamenti.		√		√ * * usando il sistema di riempimento/svuotamento a distanza
Asciugare la storta e il coperchio dopo aver completato il ciclo di pulizia della storta.	√			
Pulizia esterna dello strumento con panno morbido e minima quantità di xilene.	√			
Controllare la presenza nel filtro della storta di residui di tessuti o cera.	√			
Rimuovere la paraffina residua dalla superficie interna del coperchio del bagno di paraffina.	√			
Controllare e, se necessario, pulire la guarnizione del coperchio della storta.	√			
Controllare e, se necessario, pulire la guarnizione dello sportello bagno di paraffina.		√		
Controllare e, se necessario, rabboccare i livelli di paraffina.	√			
Controllare i livelli del flacone dei reagenti.	√			

Operazione di lavoro	Ogni giorno	Ogni settimana	Ogni mese	Ogni 3 mesi
Controllare e, se necessario, pulire i filtri del bagno di paraffina.		√		
Controllare lo sfiato aria del bagno di paraffina e , se necessario, sturarlo.		√		
Controllare e svuotare il flacone del condensato. Se necessario pulire i fori di ingresso.		√		
Esaminare il filtro a carboni attivi.			√	
Sostituire il filtro a carbone attivo.				√
Controllare i sensori di livello dei fluidi e se necessario pulirli.			√	
Controllare i collegamenti elettrici sul pannello posteriore dello strumento			√	
Controllare e, se necessario, pulire internamente i flaconi dei reagenti.			√	
Controllare che le guarnizioni e i tappi dei flaconi dei reagenti siano in sede e stretti.			√	
Controllare che i flaconi dei reagenti siano completamente inseriti nei manicotti di collegamento.	√			

Garanzia

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantire il prodotto del contratto fornito è stato sottoposto a dettagliate misure di controllo di qualità conformemente agli standard interni di test Leica. Il prodotto non ha difetti e soddisfa le specifiche tecniche accordate e/o ha tutte le proprietà garantite.

La complessità della garanzia dipende nei dettagli dai contenuti del contratto stipulato. Verranno applicati esclusivamente i termini di garanzia dell'organizzazione di vendita Leica o di altre organizzazioni dalle quali il prodotto del contratto è stato acquistato.

Informazioni sull'assistenza

Per la richiesta di assistenza tecnica o di parti di ricambio, si prega di contattare il proprio rappresentante di vendite Leica o il distributore che ha venduto il prodotto.

Fornire le seguenti informazioni:

- Nome del modello e numero di serie dello strumento.
- Ubicazione dello strumento e nome della persona da contattare.
- Motivo della richiesta di assistenza.
- Data di consegna dello strumento.

Shutdown e smaltimento dello strumento

Lo strumento o le parti dello strumento devono essere smaltiti in conformità alle leggi locali.

Avvertenze sulla preparazione campioni

- Tagliare i campioni di tessuto da includere in una dimensione adatta al tipo di cassetta per tessuti o per inclusione.
- Usare a tale scopo un coltello tagliente e pulito per evitare contaminazioni e danni ai campioni di tessuto.

Leica raccomanda quanto segue:
- **Per la processazione non confezionare campioni di tessuto con spugnette per il fissaggio o con carta filtro.**
- **Confezionare piccole biopsie nelle capsule per biopsia Leica CellSafe, spugnette per biopsia o bag per biopsie.**

A causa di campioni insufficientemente preparati, degli artefatti possono penetrare in parti importanti dello strumento e danneggiarlo.

www.LeicaBiosystems.com

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Straße 17–19
D-69226 Nussloch
Tel.: +49 - (0) 6224 -143 0
Fax: +49 - (0) 6224 -143 268
web: www.LeicaBiosystems.com